Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl.
v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer
in Leipzig.

No. 4—6. 27. Jahrgang. April — Juni 1866.

Beschreibung einiger amerikanischen Wickler und Crambiden

von **P. C. Zeller.**

(Hierzu Tafel I.)

Die Ansicht, dass die exotischen Wickler im Bau nur wenig oder gar nicht von den europäischen abweichen, bestätigt sich durch eine ansehnliche Anzahl Arten, die ich entweder selbst besitze, oder in der grossen Kadenschen Sammlung gesehen habe. Die exotischen Micropteren kommen noch immer grösstentheils in sehr übler Verfassung zu uns, und die Arten, von denen manche gewiss nicht minder veränderlich sind als die unsrigen, sind meistens durch zu wenig Exemplare vertreten. Daher kann, wenn die Beschreibung nicht schwer oder gar nicht zu lösende Räthsel sein sollen, nur erst eine geringe Zahl der vorhandenen Arten beschrieben werden. Soll das Interesse dafür nicht noch länger schlafen, so muss mit den vorhandenen Mitteln ein Anfang gemacht werden. Ich gebe daher jetzt die Beschreibung von 12 Wicklern, die alle aus Columbien stammen, und füge der Mehrzahl eine Abbildung bei, so dass ihr Verkennen nicht zu befürchten ist. Ich habe mich vergebens bemüht, Namen dafür in den berüchtigten Walkerschen Katalogen zu finden, und glaube nicht, dass die von mir aufgestellten Namen den Walkerschen, falls für diese sich die Priorität nachträglich herausstellen sollte, werden weichen müssen, da ich die Ueberzeugung derer theile, die solche Arbeiten wie die meisten Walkerschen als nicht vorhanden ansehen.

1. Teras (Rhacodia) Citharexylana Moritz in lit.

(Taf. I. fig. 2. ♀)

Alis ant. costa profunde excavata, fusco violaceoque variis, ad angulum dorsalem latissime fulvis, litura pallida sinum antice cingente. ♂♀

In der Grösse veränderlich, kleiner als Caudana, mit viel tieferer Ausbuchtung des Vorderrandes und ganz ohne hervortretende Flügelspitze.

Rückenschild violettbraun, vorn lehmgelb, gewölkt. Kopfhaare lehmgelb. Taster kaum von doppelter Kopflänge, lehmgelb, auswärts geröthet; Endglied kurz. Hinterleib gelbgrau mit starkem, grauem Afterbusch des ♂. Hinterbeine beichgelb.

Vorderflügel ♂ $3^1/_2$, ♀ $4-4^1/_4$''' lang, länglich, mit deutlichem, doch nicht scharfem Vorderwinkel, am Vorderrande hinter der Mitte tief bogig eingeschnitten. Die Wurzelhälfte ist dunkel violett, mit braunen Querwellen unregelmässig durchzogen. Eine stärkere, bindenähnliche violettgefleckte Welle geht vor der Flügelmitte querüber; am Innenrande hat diese einen rostgelblichen dreieckigen Fleck vor sich, der nicht scharf gegen die vorhergehende Grundfarbe abgegrenzt ist; hinter sich hat sie einen grossen, hellrostgelben Raum, der den ganzen Innenwinkel einnimmt und beim ♀ wurzelwärts in Violett übergeht. Zwischen dieser Querwelle und der Ausbuchtung liegt ein länglicher, bis hinter die Hälfte der Ausbuchtung reichender und nach dieser sich krümmender, scharf begrenzter, hellgelblicher Fleck, der nur bei dem einen ♀ wurzelwärts nicht ausgerandet ist. Der übrige Raum bis zur Flügelspitze ist wieder violett, durch gelbbraune Wellen und Flecke zerschnitten. Franzen bräunlich rostgelb, um die Flügelspitze dunkler.

Hinterflügel dunkel braungrau, ♂ heller. Franzen braungrau, gegen die Flügelspitze rostbräunlich, beim ♂ blässer.

Unterseite der Vorderflügel bis zur Hälfte bräunlichgrau, sonst so wie am Vorderrande und an den Franzen rostgelblich, an den Rändern geröthet. An der Ausbuchtung wurzelwärts ist diese Farbe in einem Fleckchen am hellsten. Hinterflügel bräunlichgrau, beim ♂ sehr hell, am Vorderrande schmal rostgelb. Franzen wie auf der Oberseite.

♂♀ in der Kadenschen, ♀ in meiner Sammlung.

2. Teras gradatulana n. sp.

(Tafel I. fig. 1.)

Alis ant. elongatis, subobtusis (ciliis costae fasciculato-serratis), incanis, nigricanti irroratis, praesertim ad margines, macula costali triangula nigricanti. ♀.

Diese grosse Art hat die Flügelgestalt der Lipsiana, nur

noch gestreckter und mit abgerundetem Vorderwinkel; ihr bester Platz scheint zwischen Roscidana und Mixtana zu sein, obgleich sie am Vorderrande ein vollständiges, schwärzliches Dreieck hat.

In der Grösse über Lipsiana. Rückenschild, Kopf und Fühlerwurzel hellgrau. Taster von Rückenschildlänge, hellgrau, dunkler bestäubt, unten und innen weiss; Endglied ziemlich lang, zusammengedrückt, an der Wurzel aussen weisslich. Hinterleib grau mit zugespitztem, gelblichem Afterbusch. Hinterbeine grau mit heller Wurzel der Fussglieder.

Vorflügel etwas über 6'' lang, ziemlich gestreckt, mit schwach gerundetem, in der Mitte nicht eingedrücktem Vorderrande und abgestumpftem Vorderwinkel (der Franzen; denn die Flügelspitze selbst zeigt sich auf der Unterseite ziemlich scharf rechtwinklig) und fast gradlinigem Hinterrande. Die Franzenschuppen des Vorderrandes stufenweise verlängert und verkürzt. So wenig glatt die Fläche aussieht, so lassen sich doch nur in der Falte weit vor der Flügelhälfte und über der Falte in der Flügelmitte je ein schwacher Schuppenhöcker wahrnehmen. Grundfarbe weissgrau wie bei Roscidana, reichlich schwärzlich besprengt und marmorirt, an den Rändern, vorzüglich am Innenrande, mit grösseren Fleckchen, vor dem Hinterrande mit einigen unvollständigen schärferen und dunklern Querlinien. Hinter der Mitte des Vorderrandes liegt ein schwärzliches, heller geflecktes, stumpfwinkliges Dreieck, das mit seinem stumpfen Winkel kaum bis zum Ende des ersten Drittels der Flügelbreite reicht. Franzen hellgrau, dunkler gescheckt; die dunkeln Flecke an der Wurzel und am Innenwinkel verstärkt.

Hinterflügel glänzend, braungrau, gegen den Innenrand heller.

Unterseite der Vorderflügel braungrau, die Franzenbüschel des Vorderrandes grauweiss. Hinterrandfranzen weissgrau und dunkler gescheckt, der Fleck am Innenwinkel am dunkelsten, und auf beiden Seiten durch weissliche Farbe der Franzen begrenzt. Hinterflügel heller als auf der Oberseite, nur am Vorderrande in einem breiten Streifen dunkler.

1 ♀ in der Kadenschen Sammlung.

3. Teras aurolimbana Kaden in lit.

(Taf. I. fig. 3 ♂.)

Alis ant. oblongis, acutis, (costa subrecta) obscure luteis, hic illic fusco nebulosis, margine postico anguste ciliisque laete flavis, ♂ macula ferruginea albo signata ante medium. (♂♀).

Von der Flügelgestalt der Ferrugana, doch mit schärfe-

rem Vorderwinkel, der Zeichnung nach mit den dunkelsten Varietäten der Contaminana zu vergleichen, sehr ausgezeichnet durch die schön gelbe Farbe der Hinterrandfranzen. ♂ und ♀ unterscheiden sich sehr durch ihre Grösse und Zeichnung, gehören aber sicher zu einander.

Kopf und Rückenschild dunkel bräunlichlehmfarben. ♂ Fühler borstig gefranzt. Taster von Rückenschildslänge, stark zusammengedrückt, von der Mitte an zugespitzt, mit kurzem Endgliede lehmbraun, violettlich schimmernd. Hinterleib grau mit hellem Afterbusch des ♂. Beine bleichgelb, ungefleckt, die vordern auf der Vorderseite lehmfarbig.

Vorderflügel ♂ $4^1/_4$, ♀ fast 6‴ lang, ziemlich gestreckt, mit fast gradem Vorderrande, rechtwinkliger Flügelspitze und sehr sanft gekrümmtem Hinterrande. Die Fläche ist geglättet, dunkel lehmbraun, hier und da mit einer bräunlichen Wolke, am auffallendsten beim ♀ am Innenrande vor der Mitte und im Innenwinkel. Der Hinterrand ist in einer dünnen Linie reingelb, rostgelb angeflogen und einwärts durch bräunliche Schattirung scharf abgeschnitten; an diese Linie schliessen sich die reingelben Franzen, die nur am Innenwinkel gebräunt sind. Der Vorderrand ist an der Endhälfte in einer sehr feinen Linie hellgelb und dunkler gefleckt. Beim ♂ zeigt sich weit vor der Flügelmitte ein über die Falte hinwegreichender, rostrother, dunkel eingefasster, oben durch ein paar reinweisse Punkte begrenzter Fleck, in welchem die Schuppen ein wenig aufgerichtet sind. Dieser Fleck fehlt dem ♀ gänzlich. Dafür lassen sich bei ihm hier und da auf den Verdunkelungen der Grundfarbe einzelne weisse Schüppchen wahrnehmen.

Hinterflügel bräunlichgrau. Franzen gegen die Flügelspitze heller.

Unterseite einfarbig grau. Auf den Vorderflügeln sind die Franzen etwas blässer als auf der Oberseite, die dunkeln Flecke des Vorderrandes aber schärfer und dunkler.

1 ♂ in meiner, 1 ♀ in der Kadenschen Sammlung.

4. Teras Nereidana

(Tafel I. fig. 7.)

Thorace flavido, capillis palpisque fuscis; alis ant. oblongis, pallide flavis, postice fuscescenti nebulosis, macula costae triangula brunnea, punctis duobus costae ante apicem fuscis; post. exalbidis. ♂.

Verwandt mit Teras ferrugana, in der Zeichnung den Varietäten derselben am nächsten, die ein vollständiges Vorderranddreieck haben, sicher auch eine nicht wenig verän-

derliche Art, da die 2 vorliegenden Exemplare in der Gestalt des Vorderranddreiecks, in der Zeichnung des Vorderrandes vor der Spitze und in der Verdunklung der Grundfarbe verschieden sind.

Beträchtlich grösser als Ferrugana. Rückenschild bleichgelb; Kopf so wie die zart pubescirenden Fühler graubraun. Taster von Kopflänge, vor dem kurzen, dünnen, stumpfen Endgliede etwas verdickt, aussen braun, innen bis vor die Spitze des 2. Gliedes bleichgelb. Beine bleichgelb, die vordern auf der Vorderseite gelbbraun und hellgefleckt. Hinterleib bleichgelb mit starkem Afterbusch.

Vorderflügel 4''' lang, länglich, bei dem einen Exemplar mehr gestreckt als bei dem andern, mit schärferer Spitze als bei Ferrugana, hell strohgelb, im Hinterwinkelraum am meisten bräunlichgrau gewölkt, bei dem einen Exemplar auch am Innenrande vor der Mitte und hier und da, vor dem Hinterrande sogar in mehrere Querreihen, blassbraun punktirt. Ein grosser, länglicher, dreieckiger Fleck liegt am Vorderrande, auf dem er vor der Mitte anfängt; er ist braun lehmfarben, scharf begrenzt, aber am untern Ende mehr oder weniger abgestumpft (bei dem abgebildeten Exemplar so sehr, dass er dadurch eine trapezige Gestalt erhält). Der Raum zwischen dem Dreieck und der Flügelspitze ist viel kürzer als das Dreieck selbst und mit zwei dunkelbraunen, ungleichen Vorderrandpunkten bezeichnet, unter welchen bei dem abgebildeten Exemplar ein gleichfarbiges Längsstrichelchen, bei dem andern nur ein kleiner Punkt liegen. Franzen hell und ungefleckt.

Hinterflügel sehr hell, weisslichgelb, in der Flügelspitze schwach gebräunt.

Unterseite der Vorderflügel hell bräunlichgrau, auf dem Vorderrande in einer nach hinten erweiterten Linie, am Hinterrande etwas breiter bleichgelb; ersterer ist spärlich und verloschen bräunlich punktirt; die zwei Punkte vor der Flügelspitze sind am deutlichsten. Franzen bleichgelb. Hinterflügel wie oben, doch auch am Vorderrande bestäubt.

1 ♂ in der Kadenschen, 1 ♂ in meiner Sammlung.

5. Hypostromatia n. g.

Capilli hirsuti. Ocelli duo

Palpi mediocres, porrecti; articulo tertio tenui exserto.

Haustellum brevissimum.

Alae anteriores elongatae, ramo primo venae medianae post medium oriente, ad venam subdorsalem vergente.

Alae posteriores mediocriter ciliatae, margine postico ante apicem non impresso, vena subcostali ad basim longe pilosa; vena mediana biramosa, ad basim non pilosa.

Da wahrscheinlich nur das ♂ die Auszeichnung hat, dass auf den Hinterflügeln die Subcostalader nicht weit von der Wurzel einen niederliegenden, langen, so weit als die Verdeckung durch den Vorderflügelrand reicht, reichenden (hell ochergelben) Haarbusch trägt, und der Mangel einer Ausbuchtung des Hinterrandes der Hinterflügel nichts sehr Auffallendes ist, so könnte bei der sonstigen Uebereinstimmung mit Cochylis die vorliegende Art auch als Unterabtheilung dieser Gattung angesehen werden. Auf der Querader ist die Fläche ganz eben, also ohne die beulenartige Erhöhung von Cochylis. Die Medianader der Hinterflügel sendet zwei Aeste in den Hinterrand (also Ader 3 und 4 nach H.-S. entspringen aus einem Punkt, und die 5. kommt aus der Querader).

Hyp. versicolorana Moritz in lit.

(Tafel I. fig. 4.)

Palpis exterius nigris, articulo tertio exalbido; alis ant. elongatis, exalbidis, macula costali maxima, violaceo-nigra, in costa albo-tripunctata, antice ramum in marginem dorsalem emittente ♂.

Kopf und Rückenschild gelblichweiss. Fühler grau, deutlich pubescirend gefranzt, mit weissem Wurzelgliede. Taster von doppelter Kopflänge, ziemlich schlank, aussen schwarz, innen weisslich; das dünne, frei hervorstehende Endglied ganz weiss. Hinterleib gelblichgrau. Beine bleichgelblich; an den vordern ist die Aussenseite der Schiene schwarz mit 3 weissen Fleckchen, und der Fuss sowie der Schenkel auswärts schwärzlich.

Vorderflügel etwas über 4‴ lang, gestreckt, mit scharfem Vorderwinkel und ziemlich gradem Hinterrande, gelblichweiss, auf dem Innenrande mit zerstreuten, ungleichen, schwarzen Punkten und vor dem Hinterrande mit ebenso gefärbten Pünktchen in undeutlichen Querlinien. Der Vorderrand hat an der Wurzel und weiterhin je ein schwärzliches, eckiges Fleckchen und hinter jedem einen schwarzen Punkt. Ein sehr grosser Fleck, der etwa das mittelste Drittel der Flügelfläche ausfüllt, liegt längs des Vorderrandes, auf welchem er mit drei weissen Punkten bezeichnet ist; am Vorderrande und in dem hintern sich gegen den Innenrand erweiternden Theil ist das Schwarz mit Violett gemischt; vorn verlängert er sich schräg einwärts zu einer den Innenrand erreichenden Binde.

Unter dem erweiterten Hinterende dieses Flecks liegt auf dem Innenrande vor dem Innenwinkel ein schwarzer, schräg einwärts gestellter, Fleck. Die Franzen sind gelblichweiss, an der Endhälfte mit 4 grauen Fleckchen, deren oberstes unter der Flügelspitze liegt.

Hinterflügel gestreckt, mit sanft gekrümmtem Hinterrande, hellgrau, besonders auf dem Vorderranddrittel durch dunkelgraue Querfleckchen gescheckt.

Auf der Unterseite scheint der grosse Fleck matt durch und schliesst zwischen seinem bindenartigen Anfang und seiner Hinterecke ein weissliches Innenranddreieck ein; der übrige Raum ist hell, aber bräunlich angeflogen, vor dem Hinterrande mit dunklern Querstrichelchen. Ausser den drei weisslichen Vorderrandpunkten der Oberseite ist noch ein vierter am Ende des grossen schwarzen Fleckes. Die Flecke der Franzen sind grösser und dunkler als auf der Oberseite. — Die Hinterflügel sind gelblichweiss, auf dem Vorderranddrittel deutlicher bräunlich gescheckt als auf der Oberseite; am dunkelsten ist die Reihe Fleckchen, die an der fünften Ader hängt.

1 ♂ in der Kadenschen Sammlung.

6. Tortrix recurvana n. sp.

(Tafel I. fig. 5.)

Magna, alis ant. in costa ante apicem reflexum incisis, violaceo-fuscis, costa subtus ante sinum rufoferruginea. ♀.

Offenbar verwandt mit T. piceana und T. Podana, aber mit einer so tiefen Einbuchtung, wie bei der Abtheilung Rhacodia bei Teras und mit noch stärker zurückgebogener Spitze als bei einer von diesen Tortrix-Arten. Das mir unbekannte ♂ wird dem ♀ sicher eben so unähnlich sehen, wie bei diesen verwandten Europäern.

Kopf und Rückenschild violettbraun. Fühler dünn, fadenförmig, braun. Taster cylindrisch, mit sehr kurzem Endgliede, sehr dunkel rostbraun, gegen das Ende gebräunt. Vorderbeine auf der Lichtseite rostroth; Hinterschienen zusammengedrückt, stark behaart; alle Beine gelbbraun. Hinterleib dick, obenauf braungrau, am Bauch rostroth, in der Mitte violettgrau.

Vorderflügel 7½''' lang, länglich, am Vorderrande in einem ziemlich tiefen, nach hinten flacheren Bogen ausgeschnitten, mit verlängerter, aufwärts gekrümmter Spitze, unter welcher der Hinterrand ausgerandet ist, der dann stark convex verläuft. Die ganze Fläche ist dunkel violettbraun,

hinter der Querader mit einer röthlich schimmernden Stelle, und vor dem Hinterrande mit undeutlichen, zerstreuten, dunklern Querstrichelchen. Die Ausbuchtung ist tief schwarzbraun gerandet, und solche Querstrichelchen lassen sich auch vor derselben am Vorderrande wahrnehmen.

Hinterflügel graubräunlich, auf dem von den Vorderflügeln verdeckten Vorderrande weisslich. Die Wurzellinie der Franzen röthet sich etwas an der Flügelspitze.

Unterseite der Vorderflügel bräunlichgrau, an der Wurzelhälfte des Innenrandes weisslich. Der Vorderrand ist von der Wurzel bis zur Ausrandung im Vorderrandfelde lebhaft rostroth mit verloschenen bräunlichen Querstrichelchen; die Ausrandung ist, und zwar hinten allmählich breiter, bleichgelblich eingefasst, welche Farbe mit bräunlichen Querstrichelchen bestreut ist. Vor dem Hinterrande ist die Farbe rostbraun, und die Flügelspitze hell violettlich. Franzen braun. — Hinterflügel bräunlichgrau, in beträchtlicher Breite längs des Vorderrandes und des Hinterrandes vor der Flügelspitze rostfarbig gemischt, überall reichlich mit bräunlichen Querfleckchen und an der Endhälfte des Vorderrandes mit weisslichen Flecken bestreut.

1 ♀ in der Kadenschen, 1 ♀ in meiner Sammlung.

7. Tortrix exustana n. sp.

(Tafel I. fig 6.)

Magna, palpis longis; alis ant. subelongatis, acutis, laevigatis, brunneo-luteis, ♀ pallidioribus, ♂ ad costam obsolete obscurius maculatis; alis post. pallide luteis, costa supra apicem excavata, apice ♂ fusco, ♀ fuscescente. ♂ ♀.

Diese nach allen Merkmalen zu der Abtheilung Oenectra gehörige und nach den Geschlechtern wie bei vielen ihrer Gattung ziemlich verschiedene Art scheint an der hervortretenden, verdunkelten, wie angebrannten Hinterflügelspitze ein eigenthümliches Merkmal zu besitzen. Allein die folgende Art, die zu einer ganz andern Abtheilung gehört, stimmt mit ihr nicht nur darin, sondern auch in der Gestalt, der Grundfarbe und der Anlage der Zeichnung genau überein. Da es wahrscheinlich noch mehr ähnliche Arten in den undurchforschten Gegenden Amerikas giebt, wie denn die Kadensche Sammlung ein beschädigtes ♂ enthält, das weder zu Exustana, noch zur folgenden Colubrana zu gehören scheint, so wird man die Gattungsmerkmale genau zu prüfen haben, ehe man sich über den Namen einer Art mit Bestimmtheit ausspricht.

Kopf und Rückenschild graulehmfarben, violett schimmernd. Fühler bräunlich, beim ♂ microscopisch pubescirend; Wurzelglied oben dunkelbraun, unten weisslich. Taster von mehr als Rückenschildlänge, braun, dunkler marmorirt mit Violettschimmer; Endglied zugespitzt. Hinterleib lehmgelblichgrau, am Bauch bleichochergelb. Beine bleichochergelb, die vordern auf der Lichtseite braungelb, nach unten braun, die mittlern mit braungelben Schienen.

Vorderflügel ♂ 6, ♀ 8‴ lang, mit vom zweiten Drittel an ziemlich grade verlaufendem Vorderrande, deutlich vortretender Spitze und unter derselben mit ziemlich stark convex sich erhebendem Hinterrande. Grundfarbe bräunlichlehmgelb, lebhaft violett schimmernd, beim ♀ viel heller und fast ohne violette Mischung. Von der Mitte des Vorderrandes geht schräg gegen den Innenwinkel zu ein verloschenes, dunkles, sich auf der Flügelhälfte erweiterndes und verlöschendes Band, das auf der Erweiterung einen graugelblichen, in verschiedenem Licht heller erscheinenden Fleck enthält.

Ein verloschenes, schlecht begrenztes, dunkles Dreieck liegt am Vorderrande vor der Flügelspitze. Von seinem Anfang an geht eine gebogene, aus hellen graugelblichen Fleckchen bestehende Querlinie bis zum Innenwinkel, und ähnliche Fleckchen lassen sich noch einige gegen den Hinterrand und Innenrand entdecken. Beim ♀ sind Mittelbinde und Dreieck sehr undeutlich, und die hellen Fleckchen fehlen ganz. Franzen an den Enden ochergelblich.

Hinterflügel bleich ochergelblich. Der gegen die Wurzel fast weissliche Vorderrand ist vor der beim ♂ hervortretenden Flügelspitze seicht vertieft; die Flügelspitze ist gebräunt und wie verbrannt, und so sind auch die Franzen um dieselbe. Die Franzen des Hinterrandes sind am Hinterwinkel etwas grau, welche Farbe hier auch die Flügelfläche annimmt. Beim ♀ ist die Flügelspitze wenig verdunkelt, aber mit dunklern Querstrichelchen und schwach violett schimmernd.

Unterseite der Vorderflügel hell ochergelb, gegen den Hinterrand etwas verdunkelt und verloschen quergestrichelt. Die Franzen der Flügelspitze sind schwarzbraun, so wie die Wurzellinie der Hinterrandfranzen. Hinterflügel heller als auf der Oberseite, vor der Flügelspitze dunkel quergestrichelt. Die violettgraue, schimmernde Flügelspitze ist beim ♂ mit schwarzbraunen Franzen umgeben.

1 ♂ in meiner, 1 ♂ 1 ♀ in der Kadenschen Sammlung.

8. Tortrix colubrana n. sp.

Magna, palpis mediocribus; alis ant. subelongatis, acutis, laevigatis, brunneo-luteis, macula dorsali,

fascia costali dimidiata maculaque costae subapicali violaceo-fuscescentibus; alis post. luteolis, costa ♂ supra apicem excavata, apice fuscescente. ♂ ♀.

In der Flügelgestalt stimmt sie so sehr mit T. exustana, dass die Abbildung ganz auf sie passt, wenn man sich an der Wurzel des Vorderrandes der Vorderflügel einen breiten Umschlag denkt. Zufolge dieses Umschlages, der gesonderten Adern 7 und 8 und der horizontal über den Kopf hervorstehenden Palpen würde sie in Lederers Abtheilung Idiographis gehören. Mit der diese Abtheilung bildenden Centrana hat sie aber sonst nichts gemein, und sie würde in eine eigene Abtheilung gestellt werden müssen, wenn der Unterschied in der Art des Umschlags, ob er nämlich häutig ist oder bloss durch zurückgebogene Schuppen gebildet wird, festgehalten werden soll. Bei Piceana, finde ich, besteht der breiteste, der Flügelwurzel nächste Theil wirklich theilweise aus einem auf beiden Seiten dicht behaarten Hautstück, so dass es kaum zweifelhaft ist, dass ein Uebergang zwischen beiden Formationen stattfindet, und dass bei grossen Arten wie Colubrana die Hautbildung sich am ersten vollzogen hat. Dafür, dass man den Unterschied fallen lassen müsse, spricht der Umstand, das Colubrana nach ihrer ganzen Flügelgestalt und ihrem Aussehen mit den Arten der Abtheilung Cacoecia übereinstimmt und wenn sie vor Piceana gestellt wird, sie dazu durch leichten Uebergang aus der breitern Umschlagsform in die schmälere berechtigt erscheint.

Rückenschild, Kopf und Taster violettbraun, letztere von etwas mehr als doppelter Kopflänge, zugespitzt, oben sich an die Stirnschuppen anschliessend. Fühler gelbbraun, zweireihig mit ziemlich langen Borsten gefranzt, am Wurzelgliede auf der abgewendeten Seite weiss. Beine bleichgelblich, die vordern braunröthlich angelaufen, mit braunen Füssen. Hinterleib grau, am Bauch bleichgelb, mit starkem Afterbusch.

Vorderflügel 6—6¼‴ lang, in der Gestalt durchaus wie T. exustana, also mit schärfer gespitzter Flügelspitze als bei Piceana; der Umschlag der Flügelwurzel hat die Länge des Rückenschildes, ist auf der verdeckten Seite dicht bleichbehaart (haarschuppig) und auf dem Rücken mit einem dicken, dunkel violettbraunen Längsstrich gezeichnet, der aber nur auf der Unterseite des Flügels sichtbar ist. Die Grundfarbe ist viel heller als bei Exustana ♂, ein etwas röthliches Lehmgelb, das durch graue, gerundete Schüppchen glänzt. Die Zeichnungen, viel schärfer als bei Exustana, sind braun, durch violettliche Schuppen glänzend, die nur hier und da dunkle Querstrichelchen unbedeckt lassen. Es sind: 1. ein schmaler Querfleck (bei Exustana ganz fehlend) vor der Mitte des In-

nenrandes, schräg einwärts gerichtet und bis über $^2/_3$ der Flügelbreite reichend; 2. in der Flügelmitte der Anfang einer schmalen, vom Vorderrand ausgehenden, schräg nach aussen gelegten Binde, die sich in der Flügelmitte, wo sie wie bei Exustana mit einem Fleck hellgrauer Schuppen bezeichnet ist, erweitert und aufhört; 3. ein dreieckiger, länglicher Vorderrandfleck bis zur Spitze. Bei dem einen Exemplar vereinigt sich der Anfang dieses Flecks unten mit einer Verlängerung der Binde, während sie bei dem zweiten breit getrennt bleiben. Einige undeutliche dunklere Querwellen ziehen vor dem Hinterrand.

Die Hinterflügel, wie bei Exustana gestaltet, sind dunkler und mehr röthlichlehmgelb, in der Flügelspitze aber ganz ebenso brandig gebräunt.

Die Unterseite zeigt keine Verschiedenheit von Exustana, ausser dem dunkelbraunen Strich an der Wurzel des Vorderrandes der Vorderflügel.

Das ♀ ist wahrscheinlich dem von Exustana sehr ähnlich, wird sich aber leicht an der Kürze der Taster erkennen lassen.

1 ♂ in der Kadenschen, 1 ♂ in meiner Sammlung.

9. Tortrix simiana.

(Tafel I. fig. 11.)

Alis ant. rufescenti-luteis, basi abrupte albida, macula venae transversae nigra, albido punctata, punctis paucis ante marginem posticum nigricantibus, albo notatis; post. subtus nigricanti irroratis. ♂♀.

Am Besten, auch nach Herrn v. Heinemanns Ansicht, in die Abtheilung Heterognomon und neben Rusticana zu stellen. Durch ihre Nachäffung der Depressarienzeichnung, nämlich eine helle, scharf abgesetzte Vorderflügel-Basis, einen schwarzen Fleck der Querader und einen solchen Punkt (bei Depressaria gewöhnlich zwei) vor demselben, leicht kenntlich. Die zwei Adern auf den Vorderflügeln, von denen die eine in den Vorderrand vor der Spitze, die andere unter der Spitze in den Hinterrand ausläuft (also 7 und 8 nach H.-S.) sind nicht zu einer gestielten Gabel vereinigt; der erste Ast der Medianader entspringt hinter der Mitte und läuft etwas convergirend mit der Subdorsalader; die Medianader löst sich in eine dreizinkige Gabel auf. Der Rüssel ist nur rudimentär.

Rückenschild und der rauhe Kopf bleichgelblich. Taster von doppelter Kopflänge, horizontal, am Ende des 2. Gliedes verdickt; das Endglied dünn, stumpf hervorstehend; ihre Farbe ist bleich graugelblich, aussen dunkler bestäubt. Fühler

bleich lehmgelb ohne Auszeichnung. Beine bleichgelblich; die vordern auf der Vorderseite gelbbraunstaubig; die Hinterschienen dünn, aussen gelbbraun bestaubt, die Hinterfüsse mit hellgelblichen Enden der Glieder. Hinterleib staubgrau; Bauch bleichgelblich, an jeder Seite mit einer Reihe von 4—5 braunen Fleckchen.

Vorderflügel $4\frac{1}{2}'''$ lang, ziemlich gestreckt, am Vorderrande erst aufsteigend, dann fast grade, mit rechtwinkligem Vorderwinkel, gradem Hinterrand und abgerundetem Hinterwinkel. Die Flügelwurzel ist schmal weisslich, etwas grau bestäubt, hinten ziemlich grade abgeschnitten. Die Grundfarbe der übrigen Fläche ist röthlichlehmgelb, vor dem Hinterrande in einem Dreieck, dessen Spitze am Queraderfleck liegt, bleicher, doch nicht scharf abgesetzt. Ohne Ordnung sind grössere und kleinere, graue Fleckchen, gegen den Hinterrand schwärzliche, gestreut. Auf der Querader liegt ein schwärzliches Fleckchen, grösser als die andern, und mit einigen weisslichen Schuppen bestreut; von ihm geht einwärts ein weisslicher Streif, der weit vor dem weisslichen Wurzelfelde verschwindet und auf $\frac{2}{3}$ der Entfernung zwischen dem Wurzelfelde und dem Queraderfleck ein schwarzes, viel kleineres Fleckchen enthält. Der Vorderrand und der Innenrand sind, ersterer undeutlicher, sehr schmal weisslich und mit schwärzlichen Fleckchen bestreut. Franzen an der Wurzelhälfte braun, an der Endhälfte über der Mitte mit 3 solchen Fleckchen.

Hinterflügel bräunlichgrau mit fahlgelblichen Franzen.

Unterseite der Vorderflügel graulehmgelblich, am Innenrand weisslich, sonst mit schwärzlichen Stäubchen bestreut. An den Franzen ist der Theil unter der Flügelspitze schwärzlich. Hinterflügel viel heller, reichlich mit Querreihen schwärzlicher Fleckchen bestreut, die gegen die Wurzel hin verlöschen.

1 ♂ 1 ♀ in der Kadenschen, 1 ♀ in meiner Sammlung.

10. Penthina (Sericoris) muscosana n. sp.

(Tafel I. fig. 8.)

Alis ant. exalbidis, brunneo marmoratis, maculis maximis difformibus brunneo-fuscis, squamis dilute viridibus ubique aggregatis; post. subtus fusco-cinereis, albido subreticulatis ♂♀.

Obgleich ich weder einen Schienenpinsel, noch auf den Hinterflügeln an der innern Mittelader eine Behaarung sehe, (die durch die Nadelstiche beschädigt sein kann), so halte ich diese Art doch für eine Penthina aus der Treitschkeschen Gattung Sericoris, was auch Herrn v. Heinemann's Ansicht

ist. Sie lässt sich jedoch keiner europäischen Art als recht nahe stehend ansehen. Ihre braunen, zerrissenen, fleckweise durch Anhäufungen hellgrüner Schuppen verdeckten Zeichnungen und die zahlreichen Querreihen weisslicher Strichelchen auf der Unterseite der Hinterflügel machen die grosse Art leicht kenntlich.

Rückenschild hell gelbbraun, auf der Mitte der Schulterdecken schwarzbraun und mit hellgrünen Schuppen bestreut. Kopf graubraun, in der Mitte dunkler; Obergesicht bleichgelb. Fühler bräunlich, beim ♂ zarthaarig gefranzt; Wurzelglied auf der abgewendeten Seite bleichgelb. Taster von doppelter Kopflänge, cylindrisch, etwas aufgekrümmt, am Ende des zweiten Gliedes, etwas verdickt; das Endglied hervorstehend, dünn, stumpf. Die Farbe ist bleichgelb, am Rücken des zweiten Gliedes ausser an der Spitze braun, das Endglied mit einem braunen Rückenfleck. Beine bleichgelb; die Schienen der 4 vordern dunkelbraunfleckig, die hintern braungrau angelaufen; die Vorderfüsse ausser am Ende dunkelbraun, an den Hinterfüssen ist das Wurzelglied ausser am Ende braungrau. Hinterleib braungrau mit starkem, fahlgelbem Afterbusch des ♂; Bauch bleichgelb mit 4 Reihen brauner Fleckchen.

Vorderflügel $5\frac{1}{2}'''$ lang, in der Gestalt wie bei Lacunana. Die unreinweissliche Grundfarbe wird grösstentheils von den dunkelgelbbraunen Flecken und Fleckchen verdeckt und bleibt am hellsten vor dem Hinterrande, wo sie eine an der Flügelspitze unregelmässig erweiterte und vom Hinterrande durch ein unten in Fleckchen aufgelöstes braunes Bändchen getrennte Querlinie bildet. Die grossen, unregelmässigen, sehr verflossenen Flecke lassen sich so auffassen: einer nimmt die Flügelwurzel ein; dann folgt ein grosser am Vorderrande, der eine helle Vorderrandstelle enthält, von welcher aus er durch eine helle Subcostalader durchschnitten wird, so dass man ihn auch für einen hinten aufwärts gekrümmten Fleck ansehen kann, über welchem an der Mitte des Vorderrandes ein kleinerer Fleck liegt. Der Innenrand hat drittens einen schmalen Fleck hinter seiner Mitte. Der vierte Fleck zieht vom Vorderrande sich verjüngend gegen den Hinterrand herab und endigt über dem Innenwinkel. Wie bei Lacunana etc. befindet sich ein schwarzer Punkt, doch nicht so dick wie bei dieser, zwischen der Spitze des dritten und der Mitte des vierten Flecks. Alle diese grossen und manche der kleinen zwischen ihnen liegenden Flecke sind mit Anhäufungen hellgrüner Schuppen, die sich wahrscheinlich leicht abfliegen, reichlich bekleidet. Franzen braun und weisslich gescheckt.

Hinterflügel braungrau, auf dem von den Vorderflügeln verdeckten Vorderrandtheil weisslich.

Unterseite der Vorderflügel braungrau, am Innenrand weisslich; der Vorderrand gelblich und bräunlich gefleckt und punktirt. Franzen wie oben. Hinterflügel braungrau, gegen die Wurzel allmählich hellgrau, mit vielen weisslichen Querstrichelchen und Punkten, die 10—12 unregelmässige Querlinien bilden. Franzen braungrau mit feiner, gelblicher Wurzellinie.

1 ♂ 1 ♀ in der Kadenschen, 1 ♂ in meiner Sammlung.

11. Penthina (Sericoris) magicana Moritz in lit.

(Tafel I. fig. 9.)

Alis ant. niveis, macula baseos, fascia media varie flexa, macula costae, macula dorsi fasciaque postica nigris hic illic viridi squamatis; post. subtus fusco-cinereis, albido-subreticulatis. ♀.

Für den ersten Anblick von der vorigen sehr verschieden, bei genauerer Ansicht aber ganz von derselben Zeichnungsanlage und selbst reichlich mit grünen Schuppenanhäufungen auf den Vorderflügeln versehen und mit hell gegitterter Unterseite der Hinterflügel. Auch bei ihr sind die Hinterflügelwurzeln sehr zerstochen und die Hinterbeine ohne vollständige Bekleidung.

Sie ist in der Grösse etwas über Muscosana und hat gestrecktere Vorderflügel mit etwas schärferer Spitze. Rückenschild weisslich, vorn grau und schwarzfleckig.

Kopf gelblichweiss behaart mit schwarzem Scheitel und zu beiden Seiten des Hinterkopfes mit aufgesträubten weisslichen Haaren. Taster wie bei Muscosana gebaut, weiss, das zweite Glied ausser an der Spitze auswärts schwarz, das Endglied vor der Spitze auf dem Rücken schwarz, Fühler borstenförmig, braun, mit schwarzem Wurzelgliede. Beine weisslich, die vordern an den Schenkeln und Schienen schwarzfleckig, an allen die Fussglieder grau mit weisslichen Spitzen. Hinterleib braungrau, auf dem bleich-ochergelblichen Bauch mit drei Reihen schwärzlicher Punkte.

Vorderflügel 6‴ lang, etwas gestreckt, weiss, nur am Vorderrand und im Innenwinkel mit einigen schwarzen Strichelchen, ausserdem mit schwarzen Binden und Flecken. Ein schwarzer Fleck an der Wurzel zieht sich am Innenrande hin und ist auf diesem weissfleckig und auf seinem Aussenrande hellgrün beschuppt. Eine sehr schräge, unregelmässige Binde fängt bei $^1/_3$ des Vorderrandes an und endigt am Innenrand vor dem Innenwinkel; sie reicht erst bis über die Falte herab, erhebt sich dann bis fast zu dem länglichen Fleck der Vorderrandmitte und geht hierauf sehr erweitert

und ziemlich senkrecht gegen den Innenrand; sie ist an manchen Stellen viel dunkler schwarz als an andern, und an mehreren Stellen grünschuppig. Vor ihr liegt am Innenrande ein länglicher Fleck. Vor der Spitze kommt vom Vorderrande ein breiter bindenförmiger Fleck, der hinten ausgerandet ist und sich über dem Innenwinkel mit dem Hinterrandbändchen vereinigt. Das schwarze, grünschuppige, eiförmige Fleckchen hinter der Mittelzelle verfliesst mit der unregelmässigen Binde. Vor der weissen Flügelspitze trägt der Vorderrand ein eckiges Fleckchen. Die Franzen sind weiss und am Hinterrandbändchen schwärzlich.

Hinterflügel braungrau mit weisslichem verdeckten Theil des Vorderrandes.

Vorderflügel unten braungrau mit hellern und dunklern durchscheinenden Stellen der Oberseite, am Vorderrande weisslich punktirt, am Innenrande breit weisslich. — Hinterflügel hell bräunlichgrau mit reichlichen, Querreihen bildenden, weisslichen Tröpfchen von ungleicher Grösse.

1 ♀ der Kadenschen Sammlung.

12. Sciaphila (?) lacertana Moritz in lit.

(Tafel I. fig. 10.)

Alis ant. elongatis viridi-albis, characteribus nigris circa margines dispositis et fasciam interruptam mediam formantibus; post. albidis, ad apicem cinerascenti strigulosis. ♀.

Da das Exemplar wohl erhalten und sehr auffallend gefärbt und gezeichnet ist, so habe ich es nicht übergehen wollen, obgleich das Genus beim Mangel eines ♂ nicht ganz sicher zu bestimmen ist. Die Taster, die gestreckten Vorderflügel und deren Aderverlauf sowie die ziemlich langfranzigen Hinterflügel stimmen mit Sciaph. Penziana; nur bilden die Franzen um die Spitze der Vorderflügel einen schärfern Winkel und sind gefleckt, was die Sciaphilen sonst nicht sind.

Grösse der Penziana. Rückenschild grünweiss, hinten schwarz. Kopf weiss mit schwarzen, aufgesträubten Hinterkopfschuppen. Fühler braun; Wurzelglied weisslich, besonders rein auf der abgewendeten Seite. Taster weiss; das zweite, gegen das Ende erweiterte, schräg abgeschnittene Glied aussen schwarz, ausser am Ende; das Endglied dünn, gespitzt, weiss. Sauger an der Wurzel beschuppt. Beine weiss; die vordern auf der Vorderseite schwarz mit weisslichen Fleckchen; die Mittelschienen auswärts schwarz, mit weissen Flecken an der Mitte und mit weisser Spitze; alle Füsse auswärts dunkelgrau mit weisslichen Enden der Glieder. Hinterleib gelblichgrau, am Bauch dicht dunkelgraubestäubt.

Vorderflügel $5^{1}/_{2}'''$ lang, ziemlich gestreckt, mit sanft und gleichmässig gekrümmtem Vorderrande und deutlichem Vorderwinkel, grünweiss mit tiefschwarzen, eckigen, unregelmässigen Flecken, hauptsächlich am Vorder- und Innenrande. Am Innenrande liegen vier, in ziemlich gleichem Abstand, die zwei mittelsten die kleinsten; der vierte, im Innenwinkel, einwärts verlängert, und vor ihm noch ein Innenrandpunkt. Am Vorderrande sind 5 grössere und mehrere kleinere; der erste nahe der Wurzel ist doppelt, der zweite ist einwärts verlängert und geht sehr schräg bis nahe an die Falte; hinter seinem Ende liegt zwischen ihm und der Spitze des vierten Innenrandstrichs ein schräg aufgerichteter Strich; diese drei Zeichen lassen sich als eine schmale, unregelmässige, zweimal unterbrochne Binde ansehen. Der 3. und 4. Vorderrandfleck sind klein und am Ende mit einander verbunden; der 5. ist grösser und dreieckig. Zwischen ihm und der Spitze sind noch zwei ganz kleine Vorderrandfleckchen. Am Hinterrande liegen unter der Spitze zwei kleine schwarze Flecke, an denen die sonst weissen Franzen schwärzlich sind.

Hinterflügel seidenartig grauweiss, am dunkelsten in der Flügelspitze, wo von der Unterseite graue Fleckchen durchscheinen. Franzen weisslich.

Unterseite der Vorderflügel braungrau, der Vorderrand in einer Linie gelblichweiss und schwärzlich gefleckt, der Innenrand weisslich, mit schwärzlichen Fleckchen im Innenwinkel. Hinterflügel weisslich, am Vorderrand und in der Spitze bleichgelblich, und mit ziemlich grossen und kleinern schwärzlichen Querfleckchen reichlich bestreut.

1 ♀ in der Kadenschen Sammlung.

Zur Vervollständigung meiner Arbeit über die Crambiden (Chilonidarum et Crambidarum genera et species. Berlin 1863 bei Wiegand und Hempel) habe ich schon reichlichen Stoff gesammelt. Ich gedenke ihn künftig zugleich mit einer Besprechung der Leistungen in Walker's Museums-Katalogen und der vermeintlichen Resultate der Werneburgschen Forschungen (Beiträge zur Schmetterlingskunde Band I. und II. 1864) vorzulegen. Einstweilen gebe ich hier ein paar Arten, hauptsächlich aus der Kadenschen Sammlung.

1. Schoenobius macrinellus n. sp.

(Tafel I. fig. 12.)

Abdomine elongato, alis ant. brunneis, postice fuscis, vitta media alba, postice adscendente et in alae apicem exeunte; post. griseo-albis, litura marginali grisea. ♂.

Durch die scharfe weisse Strieme der Vorderflügel von den 12 beschriebenen Arten abweichend, auch durch die geringe Länge der Lippentaster, Schmalheit der Vorderflügel und den langen, dünnen Hinterleib ausgezeichnet.

Grösse eines kleinen Mucronellus. Rückenschild weiss mit hellgelbbraunen Schulterdecken. Kopf oben weiss, die Stirn bräunlich angelaufen. Fühler bräunlich, zart gefranzt. Lippentaster von $1\frac{1}{2}$ Kopflänge, dünn, aussen hellbräunlich, innen weiss; das Endglied etwas kürzer als das zweite Glied, ziemlich stumpf; Maxillartaster mit lang dreieckigem Endbusch, gelbbräunlichgrau. Sauger kurz. Beine weisslich und lang, die 4 vordern auf der Lichtseite gebräunt, die Mittelfussglieder weiss mit gebräunten Enden. Hinterleib sehr mager und gestreckt, gerandet, bleichgelblich; der Afterbusch lang kegelförmig, an der Seite und in einer Mittellinie gebräunt.

Vorderflügel . . . lang, gestreckt, mit deutlichem Vorderwinkel und schwach convexem Hinterrande und abgerundetem Innenwinkel, hellbraun, hinten verdunkelt. In der Mitte zieht aus der Basis und sich nach hinten erweiternd eine reinweisse Strieme, die sich zuletzt aufwärts biegt und dicht unter der Flügelspitze endigt; an ihrem Hinterende ist sie unterwärts schwach gezähnt. Der Hinterrand wird durch eine Reihe braunschwarzer, fast eine Linie bildender Punkte bezeichnet. Franzen braungrau.

Hinterflügel weisslich, fast durchscheinend, nach der Flügelspitze zu bräunlich angelaufen. Hinterrand an seiner Aussenhälfte mit einer dunkelbraunen Punktlinie bezeichnet; an ihm erhebt sich schräg aufwärts unter der Flügelspitze ein braungrauer Schatten, der nicht die Flügelhälfte erreicht.

Unterseite der Vorderflügel bräunlichgrau mit schwach durchscheinender Strieme, ohne Hinterrandpunkte. Hinterflügel mehr bräunlich angelaufen.

1 ♂ aus Venezuela in der Kadenschen Sammlung.

2. Diptychophora n. g.

Die vorliegende Art lässt sich wegen der verschiedenen Beschaffenheit des Hinterrandes der Vorderflügel nicht mit Catharylla verbinden, mit der sie in der Kürze der Taster und in der silberweissen Färbung der Vorderflügel übereinstimmt. Sie kann auch nicht zu Crambus gezogen werden, da sie noch kürzere Taster als Catharylla hat. Der Hinterrand des Vorderflügels tritt unter der abgerundeten Spitze auf eine kurze Strecke convex hervor, ehe er die gewöhnliche, sanft convexe Krümmung macht, und dieser Verlauf

wird durch die Franzen, in denen die kleinere Convexität durch helle Stellen bezeichnet ist, um so deutlicher. Dadurch unterscheidet sie sich auch von Prionopteryx, bei der die Franzen unter der Spitze als ein deutlicher, abwärts gerichteter Zahn hervortreten.

Antennae ♂ .... Ocelli duo pone antennas.

Palpi labiales breves, tenues, adscendentes, acuti; maxillares triangulares.

Haustellum convolutum.

Alae anteriores margine postico bis leviter emarginato, posteriores pectinatae, vena mediana bifida.

Diese Gattung, die durch die kurzen, dünnen Lippentaster, den 2mal schwach ausgerandeten Hinterrand der Vorderflügel und die nur zwei Aeste abgebende Medianader der Hinterflügel (indem die fünfte H-S.'sche Ader an dem Queräderchen, weit von der vierten getrennt, entspringt) charakterisirt wird, scheint trotz ihrer scheinbaren Aehnlichkeit mit Catharylla ihren Platz am besten zwischen Prionopteryx und Crambus zu erhalten. Von den Crambusarten kommt entschieden Cr. Kadenii am nächsten, bei welchem der Hinterrand unter der Spitze gleichfalls ein wenig hervortritt, was sich auch bei genauerer Betrachtung in den Franzen bemerklich macht; aber diese Art hat gewöhnliche, lange Taster, und auf ihren Hinterflügeln kommt Ast fünf aus demselben Punkt mit vier, also nicht aus der Querader.

Diptychophora Kuhlweinii n. sp.

(Tafel I. fig. 13.)

Parva; alae ant. argenteae; basis strigaeque duae ferrugineae, nigro-marginatae, posterior superius refracta; apex ferrugineus. ♀.

Grösse des Cr. cerussellus. Rückenschild schneeweiss. Kopf und Lippentaster gelblichweiss, letztere kaum von Kopflänge, dünn, aufsteigend, mit zugespitztem Ende; Maxillartaster einen grössern, weit hervorstehenden, schneeweissen Pinsel bildend. Sauger eingerollt. Fühler hellgelb, dunkel geringelt. Vorderbeine hellgelb und schwarz bandirt; Mittelbeine hellgelb; Hinterbeine gelblichweiss. (Hinterleib angesetzt.)

Vorderflügel $3^1/_4$''' lang, länglich, nach hinten erweitert, an der Spitze abgerundet, unter dieser mit einer kurzen abgesetzten Convexität, dann sanft convex mit abgerundetem Innenwinkel. Grundfarbe silberweiss. Wurzel schmal rostgelb, auswärts schwarz gerandet. Vor der Mitte ist eine etwas schräg nach aussen gelegte, fast gerade, schwarze,

auswärts rostgelb gerandete Querlinie. Etwas weiter von ihr als vom Hinterrande entfernt ist eine etwas geschwungene, schwarze, auswärts rostfarben gerandete Querlinie, die sich nahe am Vorderrande plötzlich unter einem spitzen Winkel bricht und sich in drei rostgelbe Strahlen auflöst, welche rückwärts in den Vorderrand laufen. Von dem Winkel dieser Querlinie aus geht eine rostfarbene, schwarz bestäubte Stelle bis zur ersten Ausrandung des Hinterrandes. Die Grundfarbe der Flügelspitze ist rostgelb mit einem weissen Fleckchen am Vorderrande und einem silberweissen Längsstriche über der Ausrandung. Am Hinterrande unter der zweiten Ausrandung sind zwei schwarze Punkte in rostfarbenem Grunde. Franzen glänzend, an der Flügelspitze fast weiss mit einem dunkeln Querstriche; die obere convexe Partie ist auf beiden Seiten durch ein weisses Längsstrichelchen begrenzt, die untere Partie am Innenwinkel weisslich.

Hinterflügel etwas stumpf mit abgerundeter Spitze, weisslich mit verhältnissmässig ziemlich langen Franzen.

Unterseite der Vorderflügel braungelblich angelaufen, an der Wurzel des Vorderrandes und in einem Streif unter der Subcostalader braun. Die zwei Hinterrandpunkte sind deutlich; die zwei Querlinien scheinen verloschen durch. Franzen bräunlich, an der Flügelspitze weisslich. Hinterflügel am Vorrande gelblich angelaufen.

1 ♀ von Rio Janeiro in der Kadenschen Sammlung.

3. Crambus topiarius n. sp.

(Tafel I. fig. 14.)

Minor; alis ant. acutis, orichalceo-ciliatis, stramineis, juxta venas fuscescenti-lineatis, striga postica libera, plumbea, acute fracta, strigula in alae apice transversa plumbea; post. ante marginem obsolete semel strigatis. ♂♀.

Dieser Crambus ist als Stellvertreter unseres Hortuellus in den nordamerikanischen Freistaaten interessant. Er kommt der Stammart desselben, wie sie Hübner ziemlich unsauber abgebildet hat, so nahe, dass eine Beschreibung überflüssig ist und nur die Unterschiede angegeben werden dürfen.

1. Nach den 7 vorliegenden Exemplaren ist er so klein, dass ihm darin nur die sehr einzeln vorkommenden, wahrscheinlich durch Hunger klein gebliebenen Exemplare des Hortuellus gleich kommen. Obgleich diese Verschiedenheit also nicht standhaft ist, so glaube ich doch, sie in der Diagnose nicht auslassen zu dürfen, weil sie wenigstens für den ersten Anblick etwas Auffallendes hat.

2. Die Medianader der Vorderflügel ist von der Wurzel aus und in grösserer Breite blassgelb. Dieser Unterschied ist standhaft und gilt selbst für die hellsten Hortuellus ♀.

3. Die bleifarbene Querlinie ist unter einem scharfen Winkel gebrochen. Dieser Unterschied gilt nur für die Mehrzahl des Hortuellus, indem es, wenn auch sehr selten, Exemplare desselben giebt, bei denen darin so gut wie keine Verschiedenheit von Topiarius wahrzunehmen ist.

4. Während bei Hortuellus die bräunlichen Adern überall die bleifarbene Querlinie berühren, bleiben sie bei Topiarius durch einen orangegelben schmalen Raum sehr scharf getrennt. Dieses ist standhaft bei allen.

5. Auf den Hinterflügeln ist bei Topiarius vor dem Hinterrande eine helle, dunkler gesäumte Querlinie, die schon vor der Flügelhälfte ganz verlöscht. Diese Querlinie zeigt sich nicht selten bei Hortuellus var. cespitella.

Von diesen Unterscheidungszeichen sind also nur das zweite, das nur beim Nebeneinanderhalten beider Arten wahrzunehmen und daher in der Diagnose ausgelassen ist, und das vierte durchaus standhaft, während die drei übrigen nur auf die Mehrzahl passen.

Für die Diagnose des Hortuellus empfiehlt sich daher eine Abänderung, so dass sie lautet: juxta venas fuscescenti-lineatis usque ad ipsam strigam posticam plumbeam acute fractam.

Ob Topiarius auch in ungeaderten, der Cespitella entsprechenden und in ganz verdunkelten Exemplaren wie Hortuellus vorkommt, muss künftige Erfahrung lehren.

5 ♂ 2 ♀ aus dem Staate Maine in N.-A., in meiner Sammlung.

4. Catharylla interrupta n. sp.

(Tafel I. fig. 15.)

Palpis exterius ferrugineis, pedibus anticis ochraceis; alis ant. oblongis, argenteis, costa, striga media subangulata margineque postico anguste cum ciliis ferrugineis; post. albis. ♂.

Bei C. Norwichiana. Rücken silberweiss. Kopf weiss (wahrscheinlich am Hinterkopf rostgelb). Fühler lehmgelblich mit braunem Wurzelgliede. Lippentaster etwas länger als der Kopf, zusammengedrückt, nicht spitz, aussen hell rostgelb; Maxillartaster rostgelb mit weissem, dreieckig zugeschnittenem Endpinsel. Vorderbeine mit hellgelben Schenkeln, sonst ochergelb; Mittelschienen weiss; (Hinterbeine fehlen). Hinterleib (wohl von einem Pyraliden angesetzt?) auf dem Rücken lehmgelb, am Bauch weiss; der Afterbusch zugespitzt, schwarz.

Vorderflügel 5''' lang, ziemlich kurz, bei dem einen Exemplar etwas gestreckter als beim andern, nach hinten allmählig erweitert, mit sehr scharfem Vorderwinkel und sehr schwach convexem Hinterrande, silberweiss. Die Wurzel ist nicht rostfarbig. Der ganze Vorderrand ist in einer Linie oder schmalen Strieme rostgelb, hier und da durch Gelbbraun verdunkelt, nahe bei der Basis mit einem zahnartigen Vorsprunge, in der Flügelspitze erweitert und einen eiförmigen, silberweissen Fleck umfassend. Von der Mitte dieser Strieme geht eine anfangs breite, dann verengerte Querlinie etwas schräg einwärts herab, die sich auf der Falte unter einem stumpfen Winkel bricht und sich unterhalb derselben plötzlich unter einem rechten Winkel nach innen wendet, so dass sie den Innenrand weit vor der Mitte erreicht; sie ist rostgelb und stellenweise verdunkelt. Am Hinterrande zieht eine Reihe von sechs fast dreieckigen, an einander stossenden Fleckchen, eine gesägte Linie bildend; der siebente Fleck, am Innenwinkel tritt etwas hervor und ist dunkler. Franzen dunkel lehmgelb, am Innenrande weiss.

Hinterflügel seidenartig weiss, vor der Spitze mit 4—5 braunen Hinterrandpunkten.

Unterseite der Vorderflügel graugelblich, in der Mittelzelle gegen die Wurzel grau. Franzen graugelblich. — Hinterflügel reiner weiss und mit deutlicheren Randpunkten als auf der Oberseite.

Zwei sehr beschädigte ♂ aus Venezuela, in der Kadenschen Sammlung.

Namen der Figuren auf Tafel I.

1. Teras gradatulana.
2. Teras citharexylana.
3. Teras aurolimbana.
4. Hypostromatia versicolorana.
5. Tortrix recurvana.
6. Tortrix exustana.
7. Teras nereidana.
8. Penthina muscosana.
9. Penthina magicana.
10. Sciaphila (?) lacertana.
11. Tortrix simiana.
12. Schoenobius macrinellus.
13. Diptychophora Kuhlweinii.
14. Crambus topiarius.
15. Catharylla interrupta.

Synonymische Miscellaneen

vom

Schulrath **Dr. Suffrian.**

XXVIII.

Herr G. R. Waterhouse hat sich der sehr verdienstlichen und dankenswerthen Mühe unterzogen, die Europäischen Chrysomelinen der Linné'schen und der Banks'schen Sammlung einer wiederholten sorgfältigen Musterung zu unterwerfen und deren Ergebniss in den Transact. of the Ent. Soc. of London 1861 p. 18 ff. bekannt gemacht. Bei der Wichtigkeit dieser Untersuchung, durch welche unsre Kenntniss der in jenen Sammlungen enthaltenen Arten um ein Bedeutendes gefördert worden ist, glaube ich keine überflüssige Arbeit zu übernehmen, wenn ich das Wesentliche jenes Ergebnisses, soweit es die von mir anderweit behandelten Gattungen dieser Familie betrifft, hier mittheile und mit einigen eigenen Bemerkungen begleite. Ich lege dabei, abweichend von Herrn W., zunächst die Reihenfolge der schwedischen Arten zum Grunde, wie sie in der Fauna Suec. ed. II pag. 160 ff. aufgeführt sind, und beziehe mich durch das beigefügte m der Kürze wegen überall nur auf die von mir gegebenen Beschreibungen.

507. Chr. göttingensis. Zwei Exemplare, jedes mit einem besondern Zettel. Das erste = göttingensis m., und nur auf dieses passt die Descr. wegen der *„palmae pedum ferruginaeae"*; das 2. ist unsere Timarcha coriaria, die auch in *Banks* Sammlung als Chr. göttingensis bezettelt ist.

508. Chr. haemorrhoidalis, eine Gonioctena *„of a pitchy black colour, with the inflected margins of the elytra rufescent,"* über welche Herr W. sich einer bestimmten Entscheidung enthält, in der er aber die Chr dispar var. i Gyll. (eine Form der Chr. pallida m.) zu erkennen glaubt. Ich glaube, schon in der Linn. Ent. V 191 nachgewiesen zu haben, dass Linné's Beschreibung nicht wohl anders als auf eine schwärzliche Form der Chr. aenea m. gedeutet werden kann; auch Fabricius hat (cf. Linn. Ent. V 214) diese Chr. aenea mit der schwarzen Form der Chr. viminalis (der Chr. haemorrhoidalis Sesp. Oliv.) vermengt, und auch im Mus. Banks ist unsere Chr. aenea unter dem Namen Chr. haemorrhoidalis vorhanden.

509. Chr. graminis = Chr. graminis m.

510. Chr. aenea = cuprea m. Hr. Waterhouse sagt von dem betr. Stücke, es sei *„of an aeneous colour above"*,

was mit Linné's aus der F. Suec. ed. I auch in die zweite Ausgabe und das Syst. nat. übergegangenen Angabe „*viridis*" nicht übereinstimmt.

513. Chr. betulae fehlt in der Sammlung.

514. Chr. armoraciae = Chr. betulae m. Aus der Descr. würde die Angabe: „*Ad basin mediam elytrorum quasi foveola adparet*" sowohl auf Chr. betulae m. als armoraciae m. passen; wenn aber Linné von der ersten Art sagt: *Elytra striis vix oculis percipiendis, ex punctorum excavatorum minutissimorum serie notantur, quibus ut et parvitate, a sequente* [n. 514] *differt,* so legt er damit augenscheinlich der kleineren Chr. betulae feine Punktstreifen bei, die er der grösseren Chr. armoraciae ausdrücklich abspricht, und sonach kann die von ihm beschriebene Chr. armoraciae unmöglich mit Chr. betulae m. identisch sein. Eher könnte man vermuthen, dass der als Chr. armoraciae in der Sammlung steckende Käfer eigentlich die Chr. betulae F. Suec. sein solle und nur durch einen Uebereilungs- oder Schreibfehler seine jetzige Benennung erhalten habe. Dass übrigens die später in dem Syst. nat. von Linné der Chr. betulae hinzugefügten Citate nicht zu Chr. betulae gehören können, hat *Redtenbacher* F. austr. ed. II 922 Anm. richtig nachgewiesen, ohne dass jedoch ein solcher Irrthum Linné's für die Deutung des von ihm in der F. Suec. gemeinten Käfers maassgebend sein könnte.

516. Chr. hypochoeridis fehlt (auch nach Dr. Schaums Mittheilung) in der Sammlung; ich werde jedoch unten bei No. 554 auf diese Art zurückkommen.

517. Chr. vulgatissima = Chr. vulgatissima m.

518. Chr. staphylea = Chr. staphylea m.

519. Chr. vitellinae = Chr. vitellinae m.

520. Chr. polygoni = Chr. polygoni m. Ueber die im Syst. nat. XII wieder weggelassene *var. β viridis nitida* ist von W. nichts bemerkt worden; sie scheint daher in der Sammlung zu fehlen, obwohl ihre Deutung auf Chr. raphani m. schwerlich einem Bedenken unterliegen wird.

521. Chr. pallida = Chr. pallida m.

522. Chr. polita = Chr. polita m.

523. Chr. populi = Chr. populi m.

524. Chr. viminalis. Drei Exemplare, zu Chr. viminalis m. var. α gehörig. Die beiden ersten durch den Zettel gesteckten haben, wie es Linné's Beschreibung entspricht, ein hinten zweifleckiges Halsschild; bei dem dritten ist dasselbe ungefleckt.

525. Chr. 10punctata: gleichfalls drei Exemplare, und zwar auf demselben Zettel; das erste zu Chr. rufipes m., die beiden andern zu der bekannten Form der Chr. viminalis

gehörig. Linné hat sonach beide Arten nicht unterschieden, wie er denn überhaupt hier der Farbe der Beine nicht gedenkt. Auch in dem Mus. Banks sind unter 10punctata beide Arten vermengt worden.

526. Chr. lapponica = Chr. lapponica m. Die habituelle Aehnlichkeit dieser Art mit Chr. populi ist schon von L. richtig bemerkt worden.

528. Chr. collaris = Chr. collaris m.

529. Chr. sanguinolenta. Hr. W. hält das Exemplar der Sammlung für die von mir unter jenem Namen beschriebene Art, nur sei die Scheibe des Halsschilds glatt („*smooth*“); die Stücke, die er aus Deutschland und andern Theilen Deutschlands gesehen, halte er gleichfalls für Linné's Käfer, es sei jedoch bei den meisten derselben das Halsschild deutlich punktirt. Bei der von mir als Chr. sanguinolenta angenommenen Art ist die Punktirung der Halsschildscheibe etwas wandelbar; übrigens nennt auch Gyllenhal (Ins. Suec. III 460 n. 10) bei dem schwedischen Käfer den Thorax in der Mitte *subtilissime, obsolete punctulatus,* und Gr. *Mannerheims* mir brieflich ausgesprochene, später auch in der Ent. Zeit. 1854 S. 48 wiederholte Ansicht, nach welcher der Schwedische Käfer und sonach auch Linné's Chr. sanguinolenta = luridicollis m. sein soll; ist mir deshalb bis zum Vergleich schwedischer Stücke noch etwas problematisch geblieben. Von den beiden, von W. zum Vergleich herangezogenen englischen, bei Stephens als Chr. sanguinolenta und distinguenda aufgeführten Arten habe ich keine aus England stammenden Stücke gesehen.

530. Chr. marginata = Chr. marginata m.

531. Chr. marginella = Chr. marginella m.

535. Chr. chrysocephala = Cryptocephalus punctiger m. Hr. W. hält es für ein Versehen, wenn L. diese Art als „*saltatoria*“ bezeichne und dadurch deren Deutung auf Haltica chrysocephala Ant. veranlasst habe. Ich möchte lieber das Entgegengesetzte annehmen und mich dafür aussprechen, dass die Beschreibung das Richtige, die Sammlung aber das Versehen enthalte, zumal Hr. W. bei n. 544 selbst zugiebt, dass die Beschreibung der Chr. holsatica besser zu der unter diesem Namen gehenden Haltica, als zu dem unter demselben in der Sammlung steckenden Cyphon padi zu passen scheine.

546. Chr. tridentata = Clythra tridentata Lac.

547. Chr. 4punctata = Clythra 4punctata Lac.

548. Chr. bipunctata = Cryptocephalus bipunctatus m. Ob Cr. lineola Fab. wirklich nur var. des Cr. bipunctatus sei, erscheint Herrn W. noch einigermassen zweifelhaft, und er stützt sich dabei auf die allerdings merkwürdige That-

sache, dass Cr. lineola in England gemein sei, während Cr. bipunctata daselbst gar nicht vorkomme. Es liegen indess, auch abgesehen von dem Mangel aller wesentlichen Abweichungen, zu viele Beobachtungen vor, nach denen beide Thiere in copula angetroffen worden sind, als dass man an deren Zusammengehörigkeit zweifeln könnte. Auch führt ihn Linné selbst (Syst. nat. ed. XII 597 n. 78 var. β) und ebenso Thunberg (Mus. nat. Acad. Upsal. Pars IV. Upsaliae 1787 S. 46) den Cr. lineola als blosse Farbenvarietät des Cr. bipunctatus auf, und gleicher Weise finden sich beide im Mus. Banks unter dem Namen Cr. bipunctatus verbunden.

550. Chr. Moraei = Cryptocephalus Moraei m.

551. Chr. nitens (die Art ist durch einen Schreibfehler in der Sammlung als Chr. nitida bezettelt). Nach Hrn. W. ist der Käfer des Mus. Linné = Crypt. nitens; dagegen schrieb mir *Dr. Schaum*, der die Sammlung gleichfalls verglichen hatte, darüber (cf. Linn. Ent. III S. 108): *„die glänzend goldgrüne Art mit gelben Beinen“*, und hiernach kann ich die Art nur auf Cr. nitidulus m. beziehen. Oder sollte etwa diese Art der Cr. nitens der englischen Autoren sein? Linné's Beschreibung schliesst augenscheinlich beide, auch fast von den älteren Schriftstellern mehrfach als Varietäten betrachtete Arten ein; seine grüne Varietät bezeichnet den Cr. nitidulus, die blaue Stammform den echten C. nitens, durch dessen bekannte Geschlechtsverschiedenheit auch die Angabe, dass bald alle Beine, bald nur die vorderen gelb seien, ihre Erklärung findet.

552. Chr. barbareae = Cryptocephalus flavipes m., wie ich dies nach *Dr. Schaums* Mittheilung auch schon Linn. Ent. III S. 109 angegeben habe. Linné's Beschreibung verlangt jedoch schwarze Flügeldecken und Beine und ist deshalb mit jenem Käfer der Sammlung unvereinbar, so dass letztere für die Aufklärung der lange im Dunkeln gebliebenen Linné'schen Art durchaus keinen Anhalt gewährt. Das Richtige hat jedoch ohne Zweifel Thunberg gesehen, welcher in einer selbst von den schwedischen Autoren übersehenen Stelle (Mus. nat. Akad. Upsal. Pars IV. Upsaliae 1787 S. 46) den Cr. barbareae als var. γ zu Cr. bothnicus bringt. Bei der Beschreibung dieser Art, bez. des die Stammform bildenden Cryptoc. decempunctatus (Linn. Ent. III S. 3 ff.) waren mir zwar noch keine Stücke desselben bekannt geworden, bei denen auch die feine gelbe Mittellinie des Halsschilds gefehlt hätte; gegenwärtig aber besitze ich zwei solche, zugleich etwas kleinere ♂ aus Stettin und stehe nicht an, in diesen den Cr. barbareae Linn. zu erkennen.

553. Chr. labiata = Cryptocephalus labiatus m.

554. Chr. sericea. Auch hier stimmt Hrn. W's Angabe nicht mit der mir von *Dr. Schaum* gemachten Mittheilung überein. Der erstere gedenkt nur eines Stückes und erklärt dies für Chr. hypochoeridis m. Dagegen schrieb mir *Dr. Schaum* hierüber (cf. Linn. Ent. III S. 106): *Cr. sericeus ist in drei Exemplaren vorhanden. Die Exemplare auf dem Zettel sind die kleine Art* (Cr. hypochoeridis); *beigesteckt, aber auch von Linné* [Dr. Sch. hatte dies aus der Beschaffenheit der Nadel und der Behandlung des Käfers entnommen], *ist ein Exemplar der grösseren Art mit dem eigenthümlich gebildeten Abdomen.*" Letzteres ist ohne Zweifel ein ♂ des von mir als Cr. sericeus beschriebenen Käfer's. Linné's Angaben bezeichnen an beiden Stellen (F. Suec. ed. II n. 554 und Syst. nat. 598 n. 86) den Käfer als blau „*thorace, elytris pedibusque coeruleis*) und verbinden damit aus der F. Suec. ed. I n. 418 eine *Chrysomela viridis nitida* nebst der Descr. „*Insectum sericeo-viride etc.*", erfordern deshalb einen Käfer, der mindestens eben so häufig blau als grün gefunden wird. Es passt dies nun keineswegs auf den Cr. hypochoeridis m., von dem blaue Stücke zu den grössten Seltenheiten gehören (es sind mir davon unter mehr als hundert Exemplaren dieser Art aus Europa und Asien bis jetzt nur zwei blaue zu Gesichte gekommen), desto besser aber auf den Cr. sericeus m., welcher namentlich in Nordeuropa eben so oft blau als grün vorkommt, und dieser letztere wird deshalb auch als der echte Cr. sericeus Lin. festzuhalten sein. Die Nomenclatur der Sammlung aber glaube ich mir so erklären zu müssen, dass Linné anfangs beide Arten richtig unterschied, späterhin aber, und zwar erst nach dem Erscheinen des Syst. nat. ed. XII, beide irrthümlich in seiner Sammlung wieder zusammenzog. Eine dunkle Erinnerung hieran hat sich auch bei Fabricius erhalten, als er in seiner Sammlung, in welcher der echte Cr. sericeus L. ganz fehlt, die kleinere Art mit diesem Namen bezettelte und dem entsprechend in der Ent. Syst. (II 33 n. 66) von Linné's Cr. hypochoeridis sagt, er sei vom Cr. sericeus kaum verschieden, „*quamvis duplo fere major*". Nebenbei wird meine Deutung des Cr. similis Steph. auf Cr. hypochoeridis (Lin. Ent. II 136) hier von Hrn. W. bestätigt.

555. Chr. coryli = Cryptocephalus coryli m., die Beschreibung bezeichnet jedoch nur das, auch nach meinen eigenen Erfahrungen häufiger vorkommende ♀ dieser Art.

556. Chr. pini = Cryptocephalus pini m.

557. Chr. bothnica fehlt in der Sammlung, ist aber nach der Beschreibung unverkennbar, und auch durch die schwedische Tradition bekannt genug.

558. Chr. cordigera fehlt ebenfalls, ist aber eben so wenig zweifelhaft als die vorhergehende Art.

559. Chr. 6punctata = Cryptocephalus 6punctatus m.

560. Chr. 10punctata (II) fehlt in der Sammlung, ist aber unzweifelhaft = Cr. 10punctatus m. Ueber die Namen- und Diagnosenverwirrung, welche bei dieser Art im Syst. nat. XII stattfindet, habe ich mich in der Linn. Ent. III S. 7 näher ausgesprochen.

562. Chr. longimana = Clythra longimana Lac.

563. Chr. merdigera = Lema brunnea m. Linné's Beschreibung betrachtet diese in Nordeuropa ungleich häufigere Art als die Hauptform und unsere jetzt sogenannte L. merdigera als eine *var. capite et pedibus nigris*, für welche als die in Deutschland häufigere Fabricius durch einen Missgriff den Linné'schen Namen zur Anwendung brachte. Vergl. Ent. Zeit. 1841 S. 40 und die Bemerkungen von Lacordaire Phytoph. I S. 580'

567. Chr. asparagi = Lema asparagi m.

568. Chr. 12punctata = Lema 12pnnctata m.

569. Chr. phellandrii = Chrysomela phellandrii m.

571. Chr. 4maculata fehlt in der Sammlung. Der Käfer ist = Clythra 4maculata aller Autoren; die Descr. sagt ungenau: *Caput excepta fronte nigrum*, da nicht die Stirn, sondern die Oberlippe roth ist.

572. Chr. cyanella = Lema rugicollis m. Linné's Angaben sind so allgemein, dass sie auf alle blauen Lema-Arten passen.

573. Chr. melanopa = Lema melanopa m.

An weiteren Europäischen Arten werden noch im Syst. nat. XII S. 586 ff. aufgeführt und sind bez. in der Sammlung enthalten:

17. Chr. cerealis = Chr. cerealis m.

18. Chr. fastuosa = Chr. fastuosa m. Linné bemerkt dabei: *Habitat in Suecia*, hat die Art also nach Abfassung der F. Suec. II als schwedisch kennen gelernt.

19. Chr. speciosa fehlt in der Sammlung, ist aber wohl ohne Bedenken eine Form der vorhergehenden, cf. Linn. Ent. V S. 100.

28. Chr. lurida = Chr. lurida m.

33. Chr. variolosa fehlt in der Sammlung. Der Käfer ist Clythra variolosa Lac., lentisci Fab., Linné aber nur als afrikanisch bekannt geworden.

42. Chr. analis fehlt ebenfalls in der Sammlung. Auch diesen Käfer hat L. erst nach Abschluss der F. Suec. als

schwedisch (ad Hammarby) kennen gelernt, und zwar nach seiner Angabe durch Fabricius, wodurch die hergebrachte Deutung desselben als richtig verbürgt wird. Denn auch in des Letztern Sammlung findet sich, ungeachtet der darin bei dieser Art herrschenden Verwirrung als erstes (bezetteltes) Exemplar desselben ein ziemlich grosses Stück der braunen Form von Chr. analis m. Vergl. Ent. Zeit. 1849 S. 79.

46. Chr. americana fehlt in der Sammlung. Die Art war L. noch nicht als Europäisch bekannt, ist aber kenntlich genug geschrieben, und als Vaterland die Berberei (Barbaria) angegeben.

75. Chr. aurita fehlt gleichfalls (= Clythra aurita Lac.).

79. Chr. 8guttata fehlt ebenfalls und ist eine einstweilen verschollene Art. Linné's Angaben darüber lauten: „*C. cylindrica nigra nitida, elytris punctis quatuor flavis. Habitat in Hispania: Logie. — Elytra singula punctis quatuor, quorum duae anteriora, duae posteriora.*" Mir ist kein Südeuropäischer oder Nordamerikanischer Käfer dieser Familie bekannt, auf den diese Angaben gedeutet werden könnten.

81. Chr. scopolina fehlt in der Sammlung (= Clythra scopolina Lac.)

83. Chr. bilineata fehlt ebenfalls, ist aber nach der sehr genauen Beschreibung unverkennbar = Cryptoc. bilineatus m.

98. Chr. stercoraria fehlt gleichfalls, ist aber = Lema stercoraria Lac. und war L. noch nicht als Europäische Art bekannt.

Ueber den Befund der Banks'schen Sammlung kann ich mich kürzer fassen, da es sich hier nur um die Namen der in ihr vorhandenen Arten, nicht aber auch um den Vergleich bestimmter Beschreibungen handelt. Von den Arten der Sammlung stimmen nun nach Hrn. Waterhouse's Musterung Chrysomela Banksii, adonidis, graminis, populi, staphylea, polita, pallida, polygoni, fastuosa, aucta, marginella, fucata, phellandrii, vitellinae, (Lema) 12punctata, asparagi, (Zeugophora) subspinosa, (Clythra) tridentata mit den bei uns unter diesen Benennungen bekannten, bez. von mir beschriebenen Arten überein. Chrysomela tenebricosa ist = Timarcha laevigata; Chr. göttingensis = Timarcha coriaria; Chr. haemoptera = göttingensis m.; Chr. haemorrhoidalis = aenea m; Chr. aenea = raphani m.; Chr. armoraciae = betulae m.. Unter Chr. 10punctata sind Chr. rufipes m. und viminalis m. var. verbunden, eben so unter Chr. cerealis die echte Chr. cerealis m. und americana m., unter Chr. bipunctata der echte Cry-

ptocephalus bipunctatus m. und lineola. Von zwei Exemplaren der Chr. sanguinolenta gleicht eins der Chr. sanguinolenta Mus. Linné, ist aber grösser und hat eine punktirte Scheibe des Halsschilds, das andere ist = Chr. distinguenda Steph. Von dem Exemplare der Chr. cyarella bemerkt Hr. W.: „*Lema cyarella? If it be, it is a singular variety, having a rufous patch on the forehead;*“ und die Chr. sericea wird von ihm fraglich zu Cryptocephalus sericeus Steph. gezogen, welcher von mir (Linn. Ent II 136) eben so fraglich zu Cr. sericeus m. gebracht worden war.

Ueber die Frage, ob die oben mitgetheilten der Linné-schen Sammlung entnommenen Aufschlüsse nun auch ohne Weiteres in unserer Nomenclatur zur Geltung und Anwendung zu bringen seien, hat sich Hr. Waterhouse nicht ausgesprochen, wenn man gleich aus der Polemik, die sich in demselben Jahrgange der Transact. S. 323—338 zwischen Dr. Schaum und ihm über die ev. Herstellung älterer Benennungen überhaupt mitgetheilt findet, wie aus dem Werthe, den er z. B. bei Chr. n. 535 auf den Bestand der Sammlung gelegt hat, schliessen möchte, dass er sich zu einer Bejahung jener Frage hinneigen werde. Ich selbst wüsste — die einzige Lema cyanella abgerechnet, und auch für diesen Fall würde mir eine gänzliche Umgestaltung unserer bisherigen Nomenclatur aus Zweckmässigkeitsgründen sehr bedenklich erscheinen — in keinem anderen Falle, wo die Sammlung von der bisherigen Tradition abweicht, eine solche Uebereinstimmung der ersteren mit den von Linné selbst gegebenen Beschreibungen nachzuweisen, dass dadurch ein Verlassen der Tradition zu Gunsten der aus der Sammlung zu entnehmenden Bestimmungen gerechtfertigt würde. Vielmehr hat sich mir auch jetzt wieder durch die zahlreichen zwischen der Sammlung und den Beschreibungen sich vorfindenden Widersprüche die Ueberzeugung aufgedrängt, dass Illiger vollkommen Recht hatte, wenn er (Mag. III 152) darüber klagte, „dass, unglücklich genug für die Synonymie, fremde Hände in der Linné'schen Sammlung beschäftigt gewesen sind“; und man wird deshalb nicht vorsichtig genug verfahren können, wenn es sich darum handelt, auf Grund von Linné's Sammlung allein und ohne die sorgfältigste Vergleichung seiner Schriften Aenderungen in den bisher geltenden Benennungen einzelner Arten vorzunehmen.

Cassida desertorum Gebl.

von

C. A. Dohrn.

Herr Alexander Becker in Sarepta, dem wir schon eine Menge Bereicherungen der europäischen Fauna verdanken, hat auch die in der Ueberschrift erwähnte interessante Art an Salsola aufgefunden*). Wie selten dieselbe bisher in den europäischen Sammlungen gewesen sein muss, ergiebt sich am schlagendsten aus dem Umstande, dass mein Freund Boheman sie in seiner musterhaft fleissig gearbeiteten Monographia Cassididarum, zu welcher er das Material fast aus allen grösseren Sammlungen unseres Continents durch Correspondenz und Autopsie zusammenbrachte, als eine ihm unsichtbar gebliebene anführt. (l. c. Tom. II. pag. 492). Auch in dem später (1856) von ihm verfassten Catalogue of Col. Ins. in the Coll. of the Brit. Museum figurirt sie als ihm unbekannt. Boheman hat sich folglich darauf beschränken müssen, die von Gebler im Moskauer Bulletin 1833 Tom. VI. pag. 305 gegebene Diagnose (wiederholt im Bulletin 1848 Tom. XXI., Heft III pag. 8) aufzuführen.

Gebler bezeichnet bei der 1833 gegebenen ausführlichen Beschreibung die Art als „Prope Loktewsk 2 specimina capta" und 1848 „Selten bei Loktewsk und in der sibirischen Steppe." Es haben ihm also nur wenige Exemplare vorgelegen.

Da ich durch Herrn Becker's freundliche Mittheilung in den Besitz einer grössern Zahl von Exemplaren gelangt bin, so habe ich zu Gebler's citirter Beschreibung mancherlei hinzuzufügen.

Vorweg will ich bemerken, dass ich vor Jahren aus dem Petersburger Museum ein Exemplar mit der Angabe Lacus Indersk erhielt, und dass an der Echtheit dieses Typus um so weniger zu zweifeln ist, als die vorliegende Art sich durch ihren Bau vor allen übrigen leicht wahrnehmbar auszeichnet. Zwar beginnt Gebler seine Beschreibung mit den Worten: „Statura C. nobilis" aber dies kann höchstens von der Länge gelten, weil C. desertorum entschieden convexer gebaut ist, namentlich der überstehende Rand der Flügeldecken niemals wie bei C. nobilis die Neigung zeigt, sich horizontal wie bei den meisten Arten der Gattung abzuflachen, sondern perpen-

---

*) Ich erhielt sie von ihm unter dem Namen C. salsolae, unter welchem er sie auch in dem 1861 in Moskau gedruckten „Verzeichniss der Käfer um Sarepta" aufführt.

dicular, ja fast nach innen umgebogen erscheint. Das giebt der C. desertorum gleich einen auffallend von allen anderen Cassiden abweichenden Habitus, der sich auch noch dadurch charakterisirt, dass das Halsschild nicht, wie Gebler angiebt, semicircularis ist, sondern ziemlich entschieden triangularis, nur dass die Seiten nicht streng geradlinig sind, sondern etwas rundlich nach aussen sich vorbiegen.

Wenn Gebler ferner in der Diagnose sagt: „pallida, roseo-variegata", wenn er in der Beschreibung angiebt „Scutellum roseum", und wenn er am Schlusse fragt: „Nescio, an vividis idem color roseus, an alius?", so bin ich zwar nicht im Stande, dies positiv zu erledigen, habe aber nach Massgabe der mir vorliegenden Exemplare folgendes zu constatiren:

1. Das sibirische Exemplar vom Indersk See hat von seiner als ich es erhielt, noch schwach grünlichen Farbe im Laufe der Jahre immer mehr eingebüsst und ist gleichförmig gelbbraun geworden, wie dies ja durchschnittlich bei allen grünen Cassiden der Fall ist.

2. Die von Sarepta erhaltenen Exemplare sind zur Zeit noch alle in der Grundfarbe grün: aber die vor zwei Jahren erhaltenen sind schon nicht mehr so frisch in der Farbe als die zuletzt eingesandten.

3. Der „color roseus" bedeutet wahrscheinlich das „plus minusve pubertatis" wie der Goldglanz bei den verwandten Arten. An einer Reihe meiner Exemplare sind rosenrothe Flecke noch deutlich wahrzunehmen, am intensivsten an der Schulterbeule, demnächst am Apex, und bisweilen auf der hintern Hälfte des Discus der Elytra.

4. Bei einzelnen Exemplaren ist alles Rosenroth verschwunden; bei keinem einzigen ist das Scutellum anders als dunkler oder matter grün gefärbt.

Demnach wäre aus der Geblerschen Diagnose:

„Ovata, convexa, pallida, roseovariegata, thorace elytrisque punctulatis," das roseovariegata zweckmässiger zu streichen, oder durch ein vorgesetztes interdum zu modificiren. Etwas vollständiger würde sie lauten:

Ovata, valde convexa, virescenti pallida, interdum roseovariegata, thorace elytrisque punctulatis.

Literatur.

Genera des Coléoptères

par **Th. Lacordaire.**

Tome septième, contenant les familles des Curculionides (suite), Scolytides, Brenthides, Anthribides et Bruchides. — Paris, Roret 1866.

Im Begriff das gegenwärtige Heft der Zeitung für den Druck abzuschliessen, erhalte ich den vorliegenden Band des für die Coleopterologie in seinem ausgezeichneten Werthe unbestritten anerkannten Werkes. Das verhindert mich zu meinem Bedauern, ausführlicher darauf einzugehen, indessen genügt es der allgemeinen Ungeduld der längst harrenden Coleopterophilen, wenn ihnen angezeigt werden kann: „der erwartete Band ist da!"

Er enthält auf 620 Seiten den Abschluss der im sechsten Bande begonnenen Curculioniden *sensu stricto*, (1—348), daran schliessen sich die Scolytiden (Xylophagen, Bostrychiden, Tomiciden Autorum) (349—398), darauf folgen die Brenthiden (399—475), diesen die Anthribiden (476—596) und zum Schluss die Bruchiden (597—606). Auf Seite 609 und 610 weiset der Verfasser der früher von ihm zu den Cossoniden verwiesenen Gattung Tanaos Schönh. ihren Platz wieder unter den Cybebiden an, und restituirt dieser Gruppe den von Schönherr ihr gegebenen Namen Tanaoniden.

Je riesiger das Material der von Schönherr als Curculioniden znsammengefassten Käferfamilien in den letzten Jahren wuchs (Schönherr beschrieb 7141 Species man spricht jetzt von fast 30,000) um desto mehr ergab sich die Unhaltbarkeit der Schönherr'schen systematischen Grundlinien. Natürlich war es leichter, bald hier bald da an frappanten Beispielen dies nachzuweisen, als für diese ungeheure Armee eine neue Kaserne zu bauen. Meister Lacordaire hat sich dieser ebenso schwierigen als nicht in allen Einzelnheiten vollkommen gleichmässig zu bewältigenden Arbeit mit Fleiss und Gewissenhaftigkeit unterzogen, und es ist weder zu stolz noch zn bescheiden, sondern wahr und richtig, wenn er den vorliegenden Band mit den Worten schliesst: „La classification des Curculionides est sortie de la fausse voie dans laquelle elle était engagée, et pour le moment c'est la l'essentiel."

C. A. Dohrn.

Diplosis tritici und Dipl. aurantiaca

von

Dr. Balthasar Wagner in Fulda.

(Schluss.)

(Hierzu Tafel III.)

Die grössere oder geringere Anzahl der in einem Blüthchen lebenden Maden bestimmt das Schicksal des Fruchtknotens. Ist diese Zahl beträchtlich, so wird das Blüthchen absolut unfruchtbar; sind aber nur wenige Maden vorhanden, so resultirt ein abnorm gebildetes Samenkorn, das in der Richtung der Längs- und Queraxe einen Mangel erkennen lässt. Hierbei macht sich speciell der Grad der Fruchtbarkeit des Bodens geltend: während auf dem mageren Acker diejenigen Blüthchen, welche von der Made verschont blieben, Samen von gewöhnlicher Grösse enthalten, sind die des fruchtbaren Ackers häufig ausnehmend stark entwickelt, und selbst die sonst regelmässig abortirenden oberen Blüthchen der Aehrchen bringen meist ihr Korn zur Entwickelung, so dass auch hier wie in anderen Fällen die Productivität des Bodens einen Theil des von dem Insekte herbeigeführten Verlustes wieder ersetzt. Indem dann die unfruchtbaren Blüthchen zusammenfallen und die leeren Aehrchen sich an die Spindel legen, treten die strotzenden desto mehr hervor, wodurch die Contouren der Aehre äusserst unregelmässig werden. Diese von unseren Landwirthen mit dem Worte „Zahnlücken" bezeichnete Erscheinung fällt besonders am Roggen auf und tritt unmittelbar vor der Ernte allermeist hervor. Ueberhaupt sind gegen die Ernte hin die Spuren der von unserer Mücke angerichteten Beschädigung am augenfälligsten. Beim gänzlichen Fehlschlagen sämmtlicher Blüthchen einer Aehre hört die allen Theilen der Pflanze zu Gute kommende Zufuhr an Nahrungssäften schon zu einer Zeit auf, wo der Halm noch grünt; dieser stirbt sammt der Aehre ab und sieht später wie versengt aus. Daraus erklärt sich das Vorkommen ganzer Büschel solcher schmächtiger Halme mit leeren Aehren zwischen reifem Weizen.

In den Aehren verweilen die Maden, bis sie dasjenige Quantum Bildungsmaterial sich angeeignet und in Form des Fettkörpers aufgestapelt haben, welches die Entwickelung zur Puppe nöthig macht, wo alsdann auf die Mahnung einer ihnen inhärirenden Stimme, die seitherige Lebensweise aufzugeben und mit einer unterirdischen zu vertauschen, in denselben der Wandertrieb erwacht. Diesen Entwickelungsgrad haben sie

schon wenige Wochen nach dem Auskriechen erlangt; wenigstens findet man oft in noch blühenden Aehren völlig reife Maden. Da nun das Ablegen der Eier mehrere Wochen währt, so müssen die Maden zu sehr ungleicher Zeit zur Reife kommen: für die Erstlinge wird dieser Moment viel früher eintreten, als für Maden von späterem Datum. Nehmen wir die in Mitteldeutschland durchschnittlich Anfangs Juni beginnende Flugzeit zu 6 Wochen, die Entwickelungsdauer der Embryonen zu 8 Tagen und die eigentliche Wachsthumsperiode der Maden in den Aehren zu 3 Wochen an, so ergiebt sich für die Auswanderung der Maden ein Zeitraum von ebenfalls ungefähr 6 Wochen, welcher den ganzen Monat Juli und einen Theil vom Juni und August umfasst. Bei dieser theoretischen Berechnung kommt aber zunächst in Betracht, dass die Auswanderung der Maden von einer äusseren Bedingung abhängt, der zufolge dieselbe während dieser Zeit nicht continuirlich, sondern periodisch erfolgt. Diese Vorbedingung ist Regen, vielleicht auch starker Nachtthau. Dass man dem Regen einen bestimmenden Einfluss auf die Auswanderung der Maden zugestehen müsse, ist zwar die Meinung fast sämmtlicher Autoren; aber an directen Beobachtungen fehlt es gar sehr. Ich selbst wurde zuerst vorigen Sommer darauf aufmerksam, dass Regen dabei wirklich eine wichtige Rolle spielt. Die Aehren eines Weizenackers, dem ich gewöhnlich das Untersuchungsmaterial entnahm, strotzten noch am 26. Juli von Maden, deren Zahl, wie ich annehmen musste, sich während der vorausgegangenen anhaltend trockenen Witterung durchaus nicht vermindert hatte. Die nächstfolgenden 2 Tage waren so regnerisch, dass von mir der Besuch des Ackers unterblieb. Tags darauf überzeugte ich mich von der vorgegangenen Veränderung: nur noch ganz wenig Maden waren in den Aehren aufzufinden, und da auf anderen Aeckern die gleiche Wahrnehmung gemacht wurde, musste ich den Grund hiervon in dem eingetretenen Regenwetter suchen.

Um dieselbe Zeit wurde ich aufmerksam auf eine Lebensgewohnheit der Maden, welche sie mit gewissen anderen Gallmücken theilt; ich meine das Springen, dessen biologische Bedeutung fast allgemein verkannt wurde. Es ist interessant, dieses Springen auf dem Tisch unter der Lupe zu beobachten. Die Made setzt den Saugrüssel fest auf die Tischplatte und schlägt dann ähnlich einer beissenden Ameise den Hinterleib so nach unten ein, dass das Aftersegment dicht hinter den Kopf kommt, worauf eine Pause von einigen Sekunden eintritt, offenbar, um den angeschröpften Saugmund wieder flott zu machen; dann aber schnellt sie den Vordertheil in die

Höhe und bewirkt hierdurch, sowie auch wegen des Widerstandes, den die harte Unterlage gegen das Hinterleibsende leistet, einen gewöhnlich 1 bis 2 Zoll hohen und 3 bis 4 Zoll weiten Sprung, und zwar sets nach vorn.

Von dieser Fähigkeit macht die Made Gebrauch, wenn sie die Aehre verlässt, um in die Erde zu gehen, wovon ich mich in diesem Sommer bei Regenwetter wiederholt direct überzeugte. Zuerst geschah dieses am 30. Juni, 1. und 2. Juli, an welchen Tagen die Maden bis auf einen kleinen Rest die Roggenähren verliessen; dann am 11. und 12. Juli, wo ein Theil der Maden aus den Weizenähren ging, während die meisten übrigen erst Anfangs August nachfolgten. In all diesen Fällen hingen während des Regens und unmittelbar nachher einzelne Maden an den Aehren, von wo sie mittels eines Sprunges den Boden erreichten. Niemals sah ich dabei eine Made an einem Halme, weshalb ich es als einen Irrthum bezeichnen muss, wenn manche Autoren geradezu behaupten, die Maden stiegen an den Halmen hinab.

Dass die Auswanderung nur unter Mitwirkung von Feuchtigkeit erfolgt, lässt sich schon daraus schliessen, dass reife Maden in Aehren an einem trockenen Aufbewahrungsorte niemals freiwillig auswandern. Von oben genanntem Weizenacker wurden am 26. Juli Aehren auf feuchte Erde gebracht und dann zwar draussen, aber geschützt vor den atmosphärischen Niederschlägen, aufbewahrt. Obgleich nun die Erde fortwährend von unten her feucht erhalten wurde, gingen die Maden doch nicht hinein; sogar in diesem Frühjahre befanden sie sich noch in den Aehren, und in der untersuchten Erde war keine einzige Made aufzufinden. Hier fehlte es also nicht an Feuchtigkeit, aber dieselbe kam mit den Maden in keine unmittelbare Berührung und wurde darum auch nicht zu einem Anlass zur Auswanderung.

Vielleicht lässt sich die Einwirkung des Wassers auf die Maden so erklären: die zwischen die Spelzen gelangende, erst nach 1 bis 2 Stunden wieder verdunstende Wasseransammlung versetzt einerseits die Maden in Unbehagen, erleichtert aber andererseits das Hervorkriechen auf die nassen Aehren und wird dadurch für die Würmchen zu einem Signal, welches gerade jetzt in ihnen die Wanderlust wach ruft, weil der von der Feuchtigkeit gelockerte Boden das Eindringen in denselben sehr begünstigt.

An einer bestimmten Auswanderung betheiligen sich immer nur diejenigen Maden, welche die hierzu erforderliche Reife besitzen; die übrigen bleiben vorerst noch in den Aehren zurück. Erreichen diese bis zum nächsten Regen auch nur das Minimum ihrer Entwickelung für die unterirdische Lebens-

weise, so folgen sie jenen nach u. s. f. mit dem Rest der Maden. Nur wenn der Regen so lange ausbleibt, dass auch die Spätlinge zur Reife kommen konnten, findet eine allgemeine Auswanderung statt.

In den zur Erntezeit untersuchten Aehren findet man theils vertrocknete, theils aber auch ausgebildete lebende Maden. Das Vertrocknen ersterer erfolgte, weil die Ernährungsquelle versiegte, d. h. das Korn hart wurde, bevor sie die Minimalgrösse erlangten; auf die anderen kommen wir später zurück.

Im Leben der Made sind mindestens 5—6 Entwickelungsphasen zu unterscheiden; nur die 3 letzten habe ich verfolgen können, weshalb ich mich auf deren Charakterisirung beschränke. Indem wir also die ersten Jugendformen, an denen, abgesehen von der verschiedenen Grösse und Schattirung, die Auffindung unterscheidender Merkmale schwierig ist, übergehen, betrachten wir die ersten jener 3 Phasen.

Um die Zeit, zu welcher die Made (Fig. 7) die Erde aufsucht, schimmert der citronen- bis chromgelbe Fettkörper durch die ganz glatte, glashelle Larvenhaut; die Stigmen sind dem Vorderrande der betreffenden Ringe genähert, nur die des Prothorax sind mehr nach hinten und oben gerückt und die des achten Abdominalringes stehen am Ende des abgerundeten Vorsprunges, in welchen der Hinterrand des Ringes jederseits ausläuft, auch sind sie nicht auswärts, sondern nach hinten gerichtet. Besser als an den vorhergehenden Altersfolgen lässt sich jetzt die Beschaffenheit des letzten Abdominalringes erkennen. Derselbe (Fig. 8) kann ganz von der Bucht des vorletzten Ringes aufgenommen werden und zeigt am abgestutzten Hinterrande 4 kegelförmige Zäpfchen, wovon die 2 mittlen kleiner sind; mehr unten stehen jederseits in ungleicher Höhe 2 spitze Höcker, der obere mit langem, der untere mit sehr kurzem, von oben nicht sichtbarem Dörnchen.

Aus dieser Made mit glatter Oberfläche geht durch Häutung eine Form hervor, an der die Larvenhaut (Kopf und Aftersegment ausgenommen) von äusserst kleinen spitzen Höckerchen wie übersäet ist. Um diese deutlich zu erkennen, hat man sich einer wenigstens 150fachen Vergrösserung zu bedienen und das Auge vornehmlich auf die lichteren Seitenränder zu richten. Krümmt sich die Made seitwärts, so treten auf der convexen Seite die Höckerchen sehr schön hervor; bei einer wälzenden Bewegung der Made lösen sich die in Sicht kommenden Höckerreihen ab.

Zwar sind es im Allgemeinen die hiervor beschriebenen Maden mit glatter Körperhaut, welche man bei der Auswanderung auf den Aehren trifft; doch habe ich unter ihnen aus-

nahmsweise auch Exemplare der höckrigen Form gefunden, die also die Häutung schon vorher in der Aehre bestanden.

In der letzten Phase, welche unmittelbar auf die höckrige Form folgt, ist die Larvenhaut von schuppenförmigen Plättchen mit hinten übergreifenden Rändern getäfelt, weshalb die Seitenränder rückwärts sägezähnig erscheinen.

Auf dem Boden des Ackers angelangt, kriechen die Maden alsbald in die Erde und verbringen darin den Rest des Sommers, den Herbst, Winter und Frühling. Nach Fitch sollen „die Maden unter dumpfigen oder moderigen Büscheln von Stroh und Stoppeln und in der Erde nahe der Oberfläche in Lagen" vorkommen. Ich habe sie da niemals finden können, wohl aber in einer Tiefe, die zwischen 1 bis 5 Zoll variirt. Die Made flieht nämlich gleich anderen unterirdisch lebenden Insektenlarven trockene Erde und sucht je nach dem Feuchtigkeitsgehalte des Bodens bald ein höheres, bald ein tieferes Niveau auf; denn wenn auch feststeht, dass sie in diesem Stadium gegen eine trockene Umgebung einen hohen Grad von Resistenz besitzt, so tritt doch bei fehlender Feuchtigkeit eine Unterbrechung der Entwickelung ein, die sie naturgemäss zu verhüten sucht. Nach Regenwetter, wo der Boden viel Wasser enthält, trifft man die Maden viel weiter oben (an der Oberfläche selbst aber wohl nur bei allzu grosser Belästigung durch das Wasser) als bei andauernd trockener Witterung. Auch Frost scheint der Made nicht gleichgültig zu sein, da man im Winter viel tiefer nach ihr graben muss, als im Herbst und Frühling.

Zu dieser Bewegung in verticaler, wenn auch vielleicht weniger horizontaler Richtung passt die von Fitch auf die Made angewandte Bezeichnung „schlafender Zustand, Winterschlaf" ziemlich schlecht. Eben so wenig kann ich ihm beistimmen, wenn er behauptet, das Insekt erfahre $^2/_3$ seiner ganzen Lebenszeit hindurch keine irgend merkbare Veränderung. Freilich können wir dermalen noch Nichts über die während der langen Periode im Inneren der Made stattfindenden vitalen Vorgänge sagen; doch wissen wir, dass bei der Metamorphose die inneren Veränderungen mit den äusseren Hand in Hand gehen und dürfen also, da letztere oben nachgewiesen wurden, erwarten, dass das angehäufte Baumaterial, namentlich in den wärmeren Jahreszeiten, nicht bis zur Verpuppung die Rolle eines todten Capitals spiele.

Gegen Ende der Larvenzeit steigt die alsdann in ihren Bewegungen äusserst schwerfällige Made bis in die Nähe der Oberfläche empor und verpuppt sich hier. Die Puppe ist so wenig bekannt, dass wir noch nicht eine einzige Abbildung von ihr besitzen. Fitch giebt eine Beschreibung nach auf-

gefundenen Puppenbälgen (cases of the pupae), aber die Puppe selbst hat er eben so wenig gesehen, als irgend ein anderer Schriftsteller. Alles, was wir anderswo darüber erfahren, bezieht sich auf die unter dem Larvarium zusammengezogene ruhende Made oder Scheinpuppe, und dies hat vielfach zu dem Missverständnisse geführt, man habe es gleichwie bei Cecidomyia destructor mit einer pupa obtecta zu thun. Zu besonderer Befriedigung gereicht es mir deshalb, nicht nur über die Natur der wahren Puppe etwas Positives ermittelt zu haben, sondern auch durch Auffindung untrüglicher Merkmale schon an der Form der Puppe beide Geschlechter sicher unterscheiden zu können, wie sich aus nachfolgender Beschreibung ergeben wird.

Puppe.

♀ (Fig. 9, 10, 11). Länge 1,6 Mm., Br. 0,4 Mm. Citronengelb, die zwei letzten Abdominalringe etwas lichter; Athemröhrchen am Vorderrande des Prothorax und eine Linie am Hinterrande der Abdominalringe braun. Auf der Stirn, genau da, wo die Fühlerscheiden hervortreten und dann an den Seiten des Kopfes herablaufen, stehen 2 Borsten, etwa von Länge der Athemröhrchen. Die Scheiden des dritten Beinpaares ragen blos bis auf den fünften Abdominalring herab. Hinterleibsende ohne vorspringende Anhängsel.

♂. Länge 1,3 Mm. Die Scheiden des dritten Beinpaares endigen auf dem siebenten Abdominalringe. Der neunte Hinterleibsring trägt zwei stumpfe Zapfen, welche ihrer Lage nach den beiden Zangenhälften entsprechen.

Behufs Entsendung der Imago wälzt sich die Puppe an das Tageslicht, das sie auf kürzestem Wege zu erreichen sucht, wie folgender Versuch zeigt. Ein 8 Zoll langer und $1\frac{1}{2}$ Zoll weiter Glascylinder wurde auf die Bodenöffnung eines niedrigen Blumentopfes gestellt, zu seiner Befestigung unten von etwas Erde umgeben und dann inwendig etwa 2 Zoll hoch mit Erde versehen. Mit Hülfe eines mit Wasser gefüllten Glasröhrchens, dessen Inhalt erst nach Beseitigung eines zum Verschluss der oberen Oeffnung benutzten Korkstöpsels ausfliessen konnte, wurde eine Anzahl Maden unten in den Cylinder gebracht und dieser endlich ganz mit Erde gefüllt. Damit diese feucht blieb, wurde dann und wann etwas Wasser in den Untersatz gegossen. Nach einiger Zeit gewahrte ich an der Innenwand des frei hervorstehenden Cylindertheiles in verschiedener Höhe einzelne Puppen, aus denen in den nächsten Tagen Mücken hervorgingen. Jeder Versuch derselben, sich in Freiheit zu setzen, war vergebens, da sich ihnen nirgends ein Ausweg zeigte und sie die Fähigkeit, die Erde zu durchdringen, verloren hatten. Von dem durch die

Glaswand eingedrungenen Lichte getäuscht, war keine der Puppen bis zum oberen Ende des Cylinders emporgestiegen, obgleich sich hierin für die Mücken die einzige Möglichkeit einer Befreiung darbot.

Der Vorgang beim Ausschlüpfen ist folgender: auf dem Rücken liegend, krümmt die Puppe abwechselnd den Hinterleib nach der Bauchseite hin und streckt ihn dann wieder aus, bis nach ungefähr 2 Minuten der Puppenbalg auf dem Thorax in einer Längsspalte zerreisst. Hiernach wirft sich das Insekt auf die Seite und ruht einen Augenblick, um alsdann mit vermehrter Kraft das Befreiungswerk fortzusetzen. Nachdem Thorax, Kopf und Bewegungsorgane hervorgezogen worden sind, wird mit Hülfe der Beine auch der Hinterleib ganz von dem Balge befreiet, und nun hat die junge Mücke nichts Eiligeres zu thun, als ein dunkles Plätzchen aufzusuchen, wo sie die zusammengelegten, an die orthopteren Nymphen erinnernden Flügel durch eine Art schüttelnder Bewegung entfaltet.

b. Aurantiaca.

Diese Species ist mit der eben besprochenen so innig vergesellschaftet und durch grosse Uebereinstimmung in der Lebensweise so eng verbunden, dass es erst nach genauer Bekanntschaft mit den verschiedenen Ständen beider gelingt, sich vor Verwechselung zu bewahren. Da das ♀ einer langen Legeröhre ermangelt, so kann es nicht wie das der Tritici die Spelzen durchbohren; es muss also, um dennoch die Eier so zu placiren, dass die Maden den Fruchtknoten leicht erreichen, ein anderes Verfahren einschlagen. Worin das besteht, können wir draussen mittels der Lupe sehen. Das ins Auge gefasste ♀ mag beispielsweise an dem unteren Ende einer Roggenähre sitzen. Von Aehrchen zu Aehrchen schreitend, bleibt es bisweilen stehen und richtet die Spitze des gekrümmten Hinterleibes gegen das obere Ende eines Blüthchens, worauf es nach kurzer Pause die Reise fortsetzt, ohne sich von einem zufällig quer über der Aehre ligenden Halme aufhalten zu lassen. Oben angelangt, fliegt es zum unteren Ende zurück und macht denselben Weg auch auf der andern Aehrchenreihe. Bei der Untersuchung der Aehre finden wir an der Innenseite der inneren Spelze mehrerer Blüthchen ein Eierhäufchen, umgeben von der eingeschlagenen Spitze der Spelze. Es sind Eier unserer Mücke, welche also wirklich bei jeder Pause die Hinterleibsspitze oben zwischen die Spelzen steckte.

Die Eier sind blass braungelb, wodurch sie sich von denen der Tritici leicht unterscheiden lassen. Dagegen mögen manchen Beschreibungen nach die Eier von Thrips cerealium

Hal., die allerdings auf den ersten Blick mit denen der Aurantiaca grosse Aehnlichkeit zu haben scheinen, oft für Eier der Weizenmücke gehalten worden sein. Um dieser Verwechselung zu entgehen, braucht man sich blos zu merken, dass die Eier des Thrips röthlich gelb und präpilirt, d. h. am Kopfende mit einem dunkeln Knopfe versehen sind.

Am Roggen habe ich Aurantiaca oft in grösserer Zahl angetroffen als Tritici; unter den Schaaren am Weizen, der hier regelmässig etwas später zur Blüthe kommt, aber immer nur ganz vereinzelt. Ich war hierdurch eine Zeit lang versucht zu glauben, ihre Flugzeit beginne früher als die der Tritici; doch spricht meine übrige Erfahrung nicht dafür.

Die eben der Eihaut entschlüpfende Made ist zwar auch glashell, wird aber bald blass- und hiernach intensiv orangefarbig. Wenn sie die Aehre verlässt und in die Erde geht, ist die Larvenhaut glatt wie bei Tritici. Nach der folgenden Häutung erscheinen aber neben den Höckerchen auch noch rückwärts gerichtete Dörnchen (Fig. 17) von bestimmter Anordnung: an den Thorax- und den 8 ersten Abdominalringen stehen beiderseits auf der Mitte des Ringes, also hinter den Stigmen, 2 solche Dörnchen, wovon das untere schon der Bauchfläche angehört und deshalb am besten bei wälzender Bewegung der Made wahrgenommen wird; ausserdem zeigt der Hinterrand des achten Abdominalringes etwas oberhalb der Stigmen jederseits noch ein Dörnchen, und am Vorderrande des Prothorax bilden ihrer 10 eine Querreihe. Im Uebrigen sind die früheren Merkmale geblieben. Nach der letzten Häutung treten die Dörnchen ganz in gleicher Weise neben der schuppigen Sculptur an der Larvenhaut auf (Fig. 18).

Das Zurückbleiben einer Anzahl Maden in den Aehren bis zur Ernte, nachdem gewöhnlich die meisten derselben längst die Erde aufgesucht haben, ist eine merkwürdige Erscheinung im Leben beider Species. Bei Tritici lässt sich der Grund davon leicht einsehen. Wenn die Maden derselben reif sind, verlassen sie die Aehren, sobald Regen eintritt; nur diejenigen, welche durch das Ausbleiben des Regens an der Auswanderung gehindert sind, gelangen mit dem Getreide in die Scheune. Bei Aurantiaca, deren Maden man immer nur in geringer Anzahl entweder allein, oder vergesellschaftet mit denen der Tritici in den Blüthchen antrifft, ist das anders. Schon zu einer Zeit, wo man annehmen muss, dass noch keine Auswanderung aus den Aehren stattgefunden hat, findet man Maden derselben unter der Larvenhaut zurückgezogen, die sich unmöglich an der nachfolgenden Auswanderung betheiligen können, da sie erfahrungsmässig diesen einmal an-

genommenen Zustand der Stabilität in den Aehren fortan unverändert beibehalten. Hieraus möchte man folgern, dass die reifen Maden nur dann die Aehren verlassen, wenn ihrerseits der Regen nicht auf sich warten lässt, und dass sie im andern Falle alsbald Vorkehrungen zu einem dauernden Aufenthalte in den Aehren treffen, indem sie sich durch Zurückziehen unter der Larvenhaut in dieser Schutz gegen äussere Einflüsse und zugleich ein bequemes Lager schaffen. Indess kann ich diese Schlussfolgerung nicht ganz verbürgen, denn sie setzt voraus, dass auch bei Aurantiaca die Auswanderung der Maden durch Regen vermittelt wird, worüber ich aber noch keine volle Gewissheit erlangt habe.

Die Puppe endlich ist nicht wie die der Tritici citronengelb, sondern intensiv orangeroth.

5. Ihre natürlichen Feinde.

Es lässt sich zwar eine ganze Reihe von Thieren namhaft machen, welche dazu beitragen, die verderblichen Wirkungen unserer beiden Mücken in gemessene Grenzen einzuschliessen; indess mögen hier nur diejenigen in Betracht kommen, von denen wir annehmen dürfen, dass ihnen die Natur speciell das Vertilgungswerk übertrug. Zu diesen gehören in erster Linie gewisse Ichneumonen, deren Existenz ausschliesslich durch die dieser Mücken bedingt ist. Schon Kirby beobachtete an Weizenähren 3 verschiedene Species dieser parasitischen Ichneumonen, wovon er die Weibchen beschrieb und abbildete. Während nun die meisten späteren Schriftsteller es vorzogen, den grossen englischen Forscher einfach zu citiren, haben andere, wie z. B. Curtis in den „Farm Insects", sich nicht damit begnügt, sondern auf Grund eigener Untersuchungen genauere Beschreibungen und Abbildungen davon geliefert. Allgemein scheint man jedoch nach dem Vorgange Kirby's die Insekten sich im Felde verschafft zu haben; denn nirgends lese ich, dass man sie durch Zucht aus den Maden gewann, was doch nöthig ist, wenn wir über die Zugehörigkeit Gewissheit bekommen wollen. Die Trennung der Weizenmücken in zwei unterschiedene Species macht nun auch eine Sonderung ihrer eigenthümlichen Parasiten nothwendig: es ist auszumitteln, was der einen und was der andern, oder vielleicht auch beiden gemeinsam angehört. Zur Lösung dieser Aufgabe sehe ich mich jedoch dermalen noch nicht in den Stand gesetzt, theils weil die Zahl der Parasiten voriges Jahr noch gering war, theils weil die beiderlei Maden nicht durchweg streng genug gesondert waren, um vor jeder Verwechselung sicher zu sein. Geleitet von der Wichtigkeit dieser Vorbedingung, habe ich gegenwärtig mit den eingesetzten Maden

solche Anordnungen getroffen, dass ich mit Zuversicht jenes Ziel zu erreichen hoffe. Indem ich mich deshalb für jetzt darauf beschränke, zwei Species aufzuführen, von denen ich wohl versichert bin, dass sie der Tritici zugehören, behalte ich mir vor, zu einer andern Zeit auf den Gegenstand zurückzukommen.

Beide Species der durch Zucht aus Maden der Tritici erhaltenen Parasiten gehören den Platygastroiden an. Der eine Parasit ist Ichneumon inserens Kirby. Derselbe erscheint gleichzeitig mit den eierlegenden Mücken an den Aehren und zwar schon vor dem Auskriechen der ersten Maden, woraus Kirby ganz richtig folgerte, dass der Angriff nicht direkt auf die Maden gerichtet sein könne; ob aber der Parasit die Eier der Mücke anbohre, oder seine Eier neben diese absetze, ist eine von Kirby offen gelassene Frage. Ich habe zu wiederholten Malen eine Anzahl Blüthchen untersucht, wovon ich annehmen musste, dass der vorher daran beobachtete Parasit seine Eier in ihnen deponirt habe, diese aber bei den Eiern der Mücke niemals auffinden können, was mich glauben lässt, dass wirklich die Eier angebohrt werden. Der Parasit geht diesem Geschäft so eifrig nach, dass er der eierlegenden Mücke buchstäblich auf dem Fusse folgt, denn bisweilen drängt er sich unter dieselbe und durchbohrt gleichzeitig mit ihr eine und dieselbe Spelze. Heutzutage ist die von Kirby gewählte Benennung ersetzt durch:

1. Isostasius punctiger Först. (Fig. 23 ♀). Körper von sehr robustem Bau, 1 Mm. lang, rabenschwarz, stark glänzend, besonders der Hinterleib. Fühler plump, gebrochen, mit abstehender Behaarung, 10gliedrig; Basalglied keulenförmig, Stielchen verkehrt eiförmig, Geissel aus 4 kleineren und 4 grösseren Gliedern bestehend. Beide Basalglieder passen genau in die seichte Vertiefung des Gesichtsfeldes. Nebenaugen von triangulärer Stellung; die paarigen stehen den unpaarigen viel näher als dem Innenrande der vorgequollenen Facettenaugen. Die rostbraunen Mandibeln endigen mit 2 starken Zähnen. Kopf und Thorax feinhöckerig, ganz kurz behaart. Furchen der Parapsiden deutlich; Mittelfeld des Mesonotum glatt; Schildchen hinten abgerundet, gewölbt. Flügel glashell, mit langen Wimperhaaren und kurzen, der Spitze zugekehrten Haaren auf der Scheibe; Vorderflügel von $^4/_5$ der Körperlänge, ihr grösster Querdurchmesser liegt im Spitzendrittel, die Unterrandader durchläuft geradlinig das erste Drittel der Scheibe und endigt dann mit einem schwarzen Knopf. Hinterflügel viel kleiner und ganz aderlos. Beine schwarzbraun, die keulenförmige Verdickung der Schenkel

über den Gelenken schwarz*). Schienen mit einem Enddorne. Hinterleib lanzettförmig, fast sitzend. Der erste Abdominalring ist ganz kurz, der zweite sehr gross und oben rückwärts zu einem glatten, nackten, $^5/_7$ des ganzen Rückens einnehmenden Schilde erweitert, hinter dem 3 sehr kleine Ringe die Hinterleibsspitze formiren, welchen zusammen die Länge des ersten Abdominalringes zukommt. An der Bauchseite zähle ich 6 Abdominalringe**). Die Behaarung der Beine ist dicht und mässig lang, die des Hinterleibes vorn und hinten dünn und lang.

♂ (Fig. 25 Fühler). Erstes Glied der Geissel sehr klein, rundlich; die 3 folgenden länger und dicker, unter sich gleich gross; von den dann kommenden Gliedern der Keule sind die 3 ersten nahezu von gleicher Länge, das Endglied aber ist kegelförmig und so lang als die 2 vorhergehenden zusammengenommen.

♀ (Fig. 24 Fühler). Erstes Glied der Geissel etwas grösser als jedes der 3 folgenden; Endglied der Keule abgerundet, kürzer als die 2 vorhergehenden zusammengenommen. Die lang vorstreckbare Legeröhre entspringt aus der Spitze des Hinterleibes.

Ein direkter Versuch hat ergeben, dass die Made von Tritici immer nur einen dieser Parasiten grosszieht.

Die andere Parasitenspecies heisst bei Kirby Ichneumon Tipulae. Sie hat ungefähr die Grösse der eben genannten, ist aber von viel schlankerem Bau und in den äusseren Umrissen von ihr auffallend verschieden. Man findet sie erst dann an den Aehren, wann dieselben bereits schon Maden bergen. Ihr Erscheinen daselbst hat zunächst keinen andern Zweck, als madenhaltige Blüthchen auszuspähen. Ist ein solches gefunden, so kriecht der Parasit hinein und deponirt in jeder Made ein Ei. Der Vorgang lässt sich mittels einer kleinen Glasglocke, unter der man Parasiten mit Maden zusammenbringt, leicht beobachten. Nachdem der Parasit eine Made bestiegen, krümmt er bei aufgerichteten Flügeln den Hinterleib und durchbohrt mit dem Legestachel die Haut der Made. Nach einigen Augenblicken verlässt er behufs Aufsuchung eines neuen Opfers die Made, wobei er häufig noch 6—8 andere, die mit ihr zu einem Knäuel zusammenhangen, eine Strecke weit nachschleppt, bis es endlich den Anstren-

---

*) Die lichtere Färbung eines Organes wird bekanntlich aus einem optischen Grunde an den verdickten Stellen zu einer dunkleren.

**) Förster unterscheidet (Hymen. Stud. II p. 110) nur 3 Ringe am weiblichen Abdomen; ich erkenne aber an diesem die Zahl 6 eben so deutlich als am männlichen.

gungen der Hinterbeine gelingt, den Legestachel loszumachen. Staunen wir nun bei diesem Anblick über die dem winzigen Thierchen inwohnende immense Kraft, so ist es hinwiederum nicht minder unterhaltend zu sehen, mit welcher Emsigkeit der kleine Tyrann hin- und herläuft, sich bisweilen behaglich die Flügel streichelt und dann wieder mit den übrigen im Anbohren wetteifert, so oft man aufs Neue Maden einführt. Diese seltsame Geschäftigkeit muss Jeden überraschen, der jemals die Thierchen an den Aehren beobachtete, woran sie, vertieft in Spähergedanken, nur äusserst träge herumkriechen und sich selten die Mühe nehmen, den Nachstellungen des Menschen zu entgehen. Auffallen muss es, dass der Parasit oft eine Made untersucht und statt auf sie die Ursache von dem schleichenden Uebel zu übertragen, sich ohne Weiteres entfernt. Man kann dies schwerlich anders erklären als durch die Annahme, in diesem Falle sei die Made schon inficirt.

Die wenigen gezogenen Exemplare dieses Parasiten sind lauter Weibchen. Er heisst jetzt

2. Leptacis tipulae Kirby sp. ♀ (Fig. 26). Körper kaum 1 Mm. lang, schwarz, glänzend. Fühler (Fig. 27) von $^3/_5$ der Körperlänge, schlank, gebrochen, weichhaarig; Basalglied schwach gebogen, gelbbraun, Stielchen und Geissel dunkelbraun, jenes verkehrt eiförmig; die 4 ersten Glieder der Geissel cylindrisch, das zweite von ihnen anderthalb mal so lang als das erste, das dritte und vierte viel kleiner als dieses. Endglied der Keule länglich eiförmig. Nebenaugen gross, beinahe in einer geraden Linie stehend. Kopf höckerig. Parapsiden stark hervortretend. Mesonotum mit dicht anliegender, kurzer, weisser Behaarung, welche sich auch über den Metathorax und den ersten Abdominalring verbreitet. Flügel glashell, etwas irisirend. Vorderflügel noch etwas länger als der Körper; ihre Unterrandader bildet eine gerade Linie, die am Ende des ersten Drittels der Flügelscheibe ohne knopfförmige Anschwellung verschwindet. Schildchen horizontal, kegelförmig, in einen langen gelbbraunen Dorn auslaufend. Beine gelbbraun, die Verdickung der Schenkel und Schienen dunkler. Schienen mit einem Enddorne. Hinterleib etwas plattgedrückt: der erste Ring bildet einen langen, dicken Stiel, die übrigen Ringe, von oben gesehen, zusammen eine etwas länglich runde Scheibe; hinter dem grossen Schilde des zweiten Ringes sind durch deutliche Querfurchen 3 sehr kurze Ringe angedeutet, deren vorstehende Seitenränder den Umfang der Scheibe vervollständigen. Auf der Bauchseite zählt man 6 Abdominalringe. Die kurze Legeröhre ist gewöhnlich im Hinterleibe verborgen.

Unter den an Aehren gefangenen Parasiten habe ich nie ein Männchen entdecken können, wie auch nicht anders zu erwarten war; denn dieselben Gründe, aus denen blos weibliche Weizenmücken an den Aehren erscheinen, erklären auch das Vorkommen von nur weiblichen Parasiten daselbst. Das andere Geschlecht hat man auf solchen Aeckern zu suchen, die im Vorjahre attaquirten Weizen oder Roggen trugen. Hier bietet sich auch Gelegenheit, nicht nur die Parasiten, sondern auch die Mücken in copula zu sehen.

Es verdient bemerkt zu werden, dass obige Parasiten das Ablegen ihrer Eier nicht wie unsere Mücken auf bestimmte Stunden beschränken, sondern Tag und Nacht damit beschäftigt sind. Die Dienste, welche uns diese höchst unscheinbaren Thierchen dadurch leisten, sind unberechenbar. Es ist keine Uebertreibung, wenn wir behaupten, dass ohne ihr von der Vorsehung bestimmtes Auftreten die Weizenmücken bei ihrer starken Vermehrung schon binnen wenigen Jahren sich unserer Weizen- und Roggenernten so vollständig bemächtigt haben würden, dass uns nicht ein einziges Körnlein erübrigte. „Der Aberglaube der Alten würde, wenn sie mit den Vortheilen bekannt gewesen wären, welche für den Menschen durch die Nützlichkeit dieses wichtigen, obschon kleinen Gliedes in der Kette der Schöpfung herbeigeführt werden, demselben als einer gütigen Gottheit Altäre errichtet haben" (Kirby).

Nach Fitch ist der amerikanische Gelbvogel (Fringilla tristis L.) einer der wirksamsten Vernichter der Weizenmücke. Die Operationen des Vogels schildert der Verfasser also: „Indem er sich auf dem Weizen niederlässt, ergreift er den Halm genau unter der Aehre und trennt mit dem Schnabel sorgfältig die Spreu von dem Korne, wo alsdann von den Würmern, zu welchen er so Zugang gewinnt, einer nach dem andern schnell aufgepicket und verschlungen wird. Mehrere Aehren werden so von den Würmern befreiet, ehe sein Mahl vollendet ist." Es wird hierzu ausdrücklich bemerkt, dass nach den mit solchen Aehren vorgenommenen Untersuchungen der Vogel die Würmer und nicht etwa die Körner aufsuche. — Die Autorität des berühmten amerikanischen Naturforschers gestattet keinen Zweifel über die Richtigkeit dieser Beobachtung. Wenn wir nun erfahren, dass man neuerdings zu Gunsten der Obstzucht sogar unsern gemeinen „Spatz" in Neuholland einführte und daselbst die Acclimatisirung anderer europäischer Insektivoren unter den Vögeln fortsetzt; liegt da nicht der Gedanke nahe, diesen nützlichen Gelbvogel zu importiren, damit er durch sein überaus wohlthätiges Vertilgungswerk unsere Felder schütze, bevor noch das Uebel allgemein werde?

6. Von den Gegenmitteln.

Am ausführlichsten finden wir dieses Kapitel von Fitch behandelt. Zunächst bespricht derselbe solche Mittel, zu welchen man seine Zuflucht genommen, um das geflügelte Insekt am Ablegen der Eier an das Getreide zu hindern. Gestützt auf die bekannte Wirkung des Rauches im Vertreiben der Muskito's, verspricht sich der amerikanische Naturforscher ausgezeichneten Erfolg von stark rauchenden Feuern und Schwefellunten, erblickt jedoch in dem hierzu erforderlichen Betrage von Anstrengung eine erhebliche Schwierigkeit. Wir tragen nicht nur dasselbe Bedenken, sondern glauben auch überhaupt dieses und die nächstfolgenden Mittel in die Kategorie der ungeeigneten Remedien verweisen zu müssen. Wollen die Entomologen den Landwirthen Mittel gegen schädliche Insekten an die Hand geben, so haben sie auch ihren billigen Rücksichten Rechnung zu tragen. Demgemäss sollten wir an jedes Gegenmittel als erste Bedingung die Anforderung stellen, dass es nicht nur an sich ausführbar, sondern auch praktisch sei, d. h. dass vor Allem der mit seiner Anwendung im Grossen verbundene Aufwand an Zeit und Geld durch den sicheren Erfolg sich hinlänglich lohne. Wenn wir hingegen solche Mittel anempfehlen, die nicht aus genügend erprobten wirklichen Versuchen, sondern blos aus theoretischen Speculationen hervorgegangen sind, so erschüttern wir dadurch das ohnehin noch vielfach bei den Landwirthen nicht sehr starke Vertrauen zu dem praktischen Erfolge der wissenschaftlichen Resultate. Bedenken wir deshalb wohl, dass der Landwirth solche Fragen mit Soll und Haben berechnet und dann weiss, was er zu thun hat.

Das Bestreuen der Aehren mit Kalkstaub und Asche zur Abwehr der Mücken hat sich in Amerika nicht bewährt.

Zu dem Vorschlage, den flüssigen Inhalt des Stinkapparates von Mephitis americana als Palliativ anzuwenden, macht Fitch die erheiternde Bemerkung: „Ich halte dafür, dass, wenn man diesen Vorschlag in die Praxis bringt, der betreffende Arbeiter der grösste Dulder sein würde — wenn mich meine Nase nicht täuscht.“

Von einigem Gewicht ist die Frage, ob nicht durch frühe und späte Aussaat die Angriffe der Weizenmücken verhütet werden können. Dass unser Roggen in den beiden letzten Jahren ungleich weniger litt als der Weizen, schreibe ich neben dem seltneren Vorkommen der Aurantiaca hauptsächlich der üblichen früheren Aussaat des Roggens zu. Aber auch die Nützlichkeit einer späten Aussaat des Weizens hat sich dieses Jahr in bestimmten Fällen herausgestellt; oft hatte

beinahe die halbe Aehrenzahl gewisser Weizenäcker ein seltsames Aussehen, das obere Viertel oder Drittel der Aehre war ganz körnerleer, der übrige Theil derselben gefüllt. Diese Erscheinung inmitten eines sehr attaquirten Getreidefeldes vermochte ich nur durch die Annahme zu erklären, dass die Aehren erst am Ende der Flugzeit aus den Scheiden hervortraten. Wäre dieser Weizen einige Tage später gesäet worden, so würde er von unseren diesmal ungewöhnlich frühzeitig verschwindenden Insekten ganz verschont geblieben, wenn aber früher, so noch mehr mitgenommen worden sein. An dem erfolgreichen Gelingen des Planes an sich ist darum nicht wohl zu zweifeln. Da jedoch die Flugzeit dieser Insekten hauptsächlich in den Juni fällt, so müssten die Zeitpunkte für die Aussaat so gewählt werden, dass die betreffenden Getreidearten entweder zu Anfang dieses Monats schon in Blüthe stehen, oder erst mit beginnendem Juli in die Aehren treten. In wie weit sich eine solche selbstverständlich nur während eines Frass-Cyclus zu beobachtende Maassregel mit anderen landwirthschaftlichen Interessen und dem besonderen Klima der Gegend vereinigen lassen würde, mag das ackerbautreibende Publikum selbst entscheiden. Ein Hauptübelstand liegt in dem bald früheren, bald späteren Eintritt der Flugzeit; für eine bestimmte Gegend kann nach meiner in den beiden letzten Jahren gewonnenen Erfahrung dieser Unterschied sogar 3 Wochen betragen, und zudem vermögen wir diesen Moment niemals voraus zu bestimmen, weshalb ein in dem einen Jahre vortheilhaftes Verfahren sehr leicht in einem andern höchst nachtheilig sein kann. Alle diese Verhältnisse in Betracht gezogen, ist, wie mir scheint, in die Zeit des Aussäens zur Beschützung des Wintergetreides vor den Angriffen dieser Mücken wenig Vertrauen zu setzen.

Sonach ist mit keinem dieser angerathenen Vorbaumittel dem Landwirthe gedient.

Wenden wir uns nun zu den direkten Vertilgungsmitteln, indem wir untersuchen, ob man diesen Insekten nicht wenigstens in einem ihrer verschiedenen Stände so beizukommen vermag, dass durch ein praktisches Verfahren im Grossen eine massenhafte Vernichtung derselben gelingt. Es entsteht also zunächst die Frage, durch welches Mittel vermögen wir das Insekt im Ei- und Madenstande im Innern der Aehren zu schlagen? Ich weiss keins; ohnmächtig, den Feind aus seiner Verschanzung zu vertreiben, müssen wir sehen, wie er Wochen lang von dem Brode zehrt, womit wir uns für das nächste Jahr zu versorgen hofften. Lassen wir also „das Unkraut mit dem Weizen wachsen bis zur Ernte“, wo inzwischen die für eine andere Lebensweise gereifte Brut in den Boden gegangen

ist, und suchen wir sie da zu vernichten, bevor sie nächstes Jahr ihr Auferstehungsfest feiert. An Vorschlägen hierzu fehlt es nicht. Nach Bazin's Rath soll man den Acker statt mit dem Pfluge mit dem Extirpator bebauen, viele der Maden würden dadurch blosgelegt und von der austrocknenden Sonne getödtet. Man soll Raps- und Rübsaatkuchen, mit Wasser versetzt, bis zu 80° erwärmen und auf der Oberfläche der Aecker ausstreuen. Ferner räth derselbe Schriftsteller, die Stoppeln zu verbrennen, weil viele der Maden an den Grund der Halme und in die benachbarte Erde sich geflüchtet. — Diese und ähnliche Vorschläge zur Vernichtung der Maden beruhen aber theils auf ganz irrigen Voraussetzungen, theils lassen sich gegen die Anwendung der Mittel noch so viele andere nahe liegende Einwände erheben, dass schwerlich jemals ein Landwirth in Versuch kommt, nach ihnen zu greifen.

In einem möglichst tiefen Umpflügen der Felder gleich nach der Ernte haben Manche ein Mittel erblicken wollen, das wahrscheinlich den Maden die Erreichung der Oberfläche unmöglich mache. Aus dem, was früher über den Aufenthalt der Maden in der Erde mitgetheilt wurde, ist jedoch nicht einzusehen, wie den Würmchen hierdurch irgend welche Verlegenheit bereitet werden sollte. Von einer Anzahl Maden, die man in einem warmen Raume 5 bis 6 Zoll tief in Töpfe mit Erde versetzt, sind nach einigen Tagen die meisten 2 bis 4 Zoll höher anzutreffen. Das den Maden inhärirende Locomotionsvermögen, vermehrt durch die in den letzten Phasen rauhe Beschaffenheit der Körperhaut, lässt also nichts Anderes erwarten, als dass die durch das Umpflügen des Ackers etliche Zoll tiefer versetzten Maden das ihnen zusagende Bodenniveau alsbald wieder einnehmen. Die Myriaden von Mücken auf solchen angebauten Aeckern, welche im Vorjahre attaquirten Weizen oder Roggen trugen, entfernen jeden Gedanken an eine Vernichtung der Maden durch tiefes Umpflügen.

Bleiben wir hiernach den in der Erde befindlichen Maden gegenüber völlig rathlos, so sind dagegen die mit eingeheimsten ganz in unserer Gewalt. Bei der mit dem Dreschen verbundenen Reinigung des Getreides gelangen die in den Aehren zurückgebliebenen Maden grösstentheils in die staubigen Abfälle, weshalb es von besonderer Wichtigkeit ist, diese nicht, wie es gewöhnlich geschieht, auf die Düngerstätte zu schütten, wo die Maden ein eben so bequemes Lager finden als auf dem Felde, sondern zu verbrennen, oder in anderer Weise für die Vernichtung der Würmer zu sorgen. Um möglichst viele Maden zu bekommen und dem Verderben zu weihen, brachte Prof. Henslow zwei Stück Drahtgaze, welche oben von einer Angel zusammengehalten wurden, an der Getreide-

Reinigungsmaschine so an, dass die Spreu von beiden Seiten herunter fiel, Staub und Maden aber durchpassirten und unten in einer Mulde sich sammelten. Es unterliegt keinem Zweifel, dass durch ein derartiges Verfahren eine Menge Maden gesammelt und dann vertilgt werden können.

Wer jemals das ungeheure Heer, welches unsere Mücken ins Feld stellen, in der Abendstunde mit Ablegen der Eier beschäftigt gesehen, wird vielleicht von selbst auf den Gedanken gekommen sein, dass kaum etwas leichter sei, als mittels eines zweckentsprechenden Gazenetzes sich in kurzer Zeit Myriaden derselben zu bemächtigen. Dennoch scheint es fast etwas bedenklich, ein solches Wegfangen als ein wirksames Gegenmittel zu empfehlen; denn es steht zu befürchten, dass manchem Leser der Vorschlag etwas komisch klingen wird, da allerdings diese Art der Vertilgung schädlicher Insekten ziemlich ungewöhnlich ist. Noch immer sieht man sein Vergnügen an dem munteren Treiben ganzer Schwärme des Kohlweisslings, ohne zu bedenken, was für eine verderbliche Saat dieselben ausstreuen, wenn sie den Flug einen Augenblick unterbrechen und sich auf den Pflanzen niederlassen. Und doch würde man sich durch das Kinderspiel mit dem Fangnetze die später nöthig werdende, ebenso zeitraubende als verdriessliche Mühe des Abraupens grösstentheils, wenn nicht ganz, ersparen. Wozu jene harmlosen Mückchen, die ja keine Spur einer Verletzung an den Aehren hinterlassen, bekriegen! wird, befürchte ich, das Raisonnement des gewöhnlichen Landmannes lauten. Diesen aber eines Besseren zu belehren, ihn über den wahren Sachverhalt aufzuklären, ist vor Allem nöthig, wenn anders obiges Mittel sich Eingang in die Praxis verschaffen soll. Es muss dahin kommen, dass jeder Bauer in unseren Insekten ein Raubgesindel erkennt, durch dessen Vertilgung er sich und dem Nächsten nützt. Erst, wenn das gelungen, kann der Plan, den ich hier vorhabe, zur Ausführung kommen. Ein Analogon zu demselben bildet die wohl überall in Deutschland bestehende gesetzliche Bestimmung, nach welcher Jeder verpflichtet ist, die an seinen Obstbäumen vorkommenden Raupennester alljährlich innerhalb der vorgeschriebenen Zeit zu zerstören. Nachdem einmal die Nützlichkeit dieser Verordnung in das Bewusstsein des Volkes gedrungen, befolgt sie jeder Landmann von einiger Einsicht ohne Zwang. In ähnlicher Weise würde auch obiges Mittel unter polizeiliche Ueberwachung zu stellen sein. Meiner Ansicht nach liesse sich etwa folgende Einrichtung treffen. Bei der ersten Kunde von dem Auftreten der unliebsamen Gäste in einem bestimmten Distrikte machen es sich in jedem Orte einige Per-

sonen von gesunden Sinnen zur Pflicht, an mehreren auf einander folgenden Tagen gegen Abend ihr Augenmerk auf die jungen Roggen- und Weizenähren zu richten. Falls sie daran Weizenmücken entdecken, setzen sie den Ortsvorstand davon in Kenntniss, der nun Namens der Commune den Mücken den Krieg erklärt, indem er für die nächsten paar Wochen jeden Abend wenigstens ein Dutzend Kinder aussendet, welche nach Anleitung eines Erwachsenen die Mücken mit Netzen fangen und dann zerdrücken. Die beim Insektenfang so oft bethätigte Mordlust der Knaben könnte in der Verfolgung dieses Geschmeisses gewiss nach Wunsch Befriedigung finden. Lediglich durch solche wohlorganisirten Operationen lassen sich diese Insekten so vollständig vernichten, dass sie unsere Ernten nicht mehr fühlbar beeinträchtigen. Mag darum Manchem der Vorschlag bei seiner Neuheit ein wenig lächerlich erscheinen; in der Landwirthschaft hat man schon gar Vieles erst belächelt und dennoch hinterdrein Vortheil daraus gezogen.

Man hat anderwärts die von unseren Insekten in den verschiedenen Jahren herbeigeführten Verluste abgeschätzt und sie, wie die früher angeführten Zahlen darthun, zu grossen Summen berechnet, die mir zum Theil insofern etwas illusorisch erscheinen, als ich nicht alle Faktoren, womit man gerechnet, für richtig halten kann. Das aber kann ich versichern, dass dieser Schaden ungleich beträchtlicher ist, als die meisten Leute glauben. Es wiederholt sich hier eine ganz gewöhnliche Erfahrung. Wenn der von einem Insekte verursachte Schaden nicht in die Augen fällt und allgemein ist, beachtet man ihn wenig oder gar nicht, mag er auch gross sein. Trifft es sich nun, dass z. B. die Ernte trotz der Dazwischenkunft des Insektes ziemlich gut ausfällt, so ist man geneigt, von Uebertreibungen zu reden, ohne zu bedenken, dass im andern Falle die Ernte gut, vielleicht sehr gut hätte werden können.

7. Summarium.

Wir kennen jetzt zwei Arten von Weizenmücken, eine citronenfarbige mit sehr langer und eine orangefarbige mit ganz kurzer Legeröhre, Diplosis tritici und Dipl. aurantiaca.

Beide wurden seither als eine Species angesehen, welche zuerst Tipula tritici, später Cecidomyia trit. hiess.

Die Weizenmücken sind in England schon seit 70 Jahren bekannt.

England, Frankreich, Deutschland und Nordamerika bilden ihren Verbreitungsbezirk.

Sie erscheinen in Mitteldeutschland durchschnittlich Anfangs Juni und verschwinden gegen Mitte Juli.

Die ♀♀ halten sich am Tage zwischen dem Getreide in der Nähe des Bodens auf; gegen Abend und während der Nacht legen sie ihre Eier an die Innenseite der Spelzen des Weizens, Roggens und der Quecke, bevor noch diese Gramineen blühen.

Die ungefähr nach 8 Tagen auskriechenden Maden werden dadurch verheerend, dass sie dem Fruchtknoten die zu seiner Ausbildung nöthigen Nahrungssäfte entziehen.

Schon nach einigen Wochen haben sich die Maden das für die Entwickelung zur Puppe erforderliche Bildungsmaterial angeeignet, worauf sie vornehmlich bei Regenwetter die Aehren verlassen, mittels eines Sprunges die Erde erreichen und sich darein verkriechen.

Die Maden erleiden dann in der Regel noch zwei Häutungen; die hiernach wesentlich veränderte Sculptur der Körperhaut erleichtert sehr ihre Bewegung in der Erde.

Erst gegen Ende der langen Periode ihres unterirdischen Aufenthaltes verwandeln sie sich in Mumien - Puppen, die auf kürzestem Wege das Tageslicht zu erreichen suchen, um die geflügelte Form anzunehmen.

Die in den Aehren zurückbleibenden Maden gelangen grösstentheils in die staubigen Dreschabfälle, mit diesen nach der üblichen Praxis in den Dünger und weiter auf das Feld.

Die ♂♂ findet man nur auf solchen Aeckern, welche im Vorjahr Roggen oder Weizen trugen; sie sind blos weniger zahlreich als die ♀♀, keineswegs aber selten.

Beide Mückenarten haben eine einjährige Generation.

Mehrere Ichneumonen und der amerikanische Gelbvogel sind von der Natur dazu ausersehen, ihrer allzu grossen Vermehrung Grenzen zu setzen.

Wohl organisirtes, polizeilich überwachtes Wegfangen der eierlegenden Mücken in den infestirten Bezirken und sorgfältige Vernichtung der madenhaltigen Dreschabfälle sind die vorzüglichsten Gegenmittel.

Zum Schluss fühle ich mich gedrungen, den Herren Vereinspräsidenten Dr. Dohrn in Stettin, Prof. Dr. Leuckart in Giessen und Director Dr. Löw in Meseritz, welche mit grosser Bereitwilligkeit mir die zu meiner Orientirung nöthige englische und französische Literatur zukommen liessen, für diese Freundlichkeit hiermit bestens zu danken. Ebenso bin ich der rühmlichst bekannten Gefälligkeit des Vorstandes der Göttinger Universitäts-Bibliothek specieller Erwähnung schuldig.

Beiträge zur Kenntniss und Synonymie der Psociden

von **Dr. H. Hagen.**

Linné hat die Psocus-Arten in verschiedene Gattungen untergebracht. In der ersten Ausgabe der Fauna Suecica 1746 beschreibt er folgende Arten, jedoch ohne Trivial-Namen, die, wie bekannt, erst in der zweiten Ausgabe gefunden werden. Bei Hemerobius finden sich pag. 223 zwei Arten. H. sexpunctatus No. 735 ist durch die Beschreibung sicher gestellt, die bekannte später zu beschreibende Art. In der Beschreibung steht zweimal „pone", das völlig unverständlich und in der Ed. 2 durch „postice" ersetzt ist. Der Vergleich mit Hem. humuli ist jedenfalls unglücklich. Die zweite Art H. flavicans No. 736 ist mir unsicher. Alle späteren Schriftsteller wiederholen Linnés Diagnose, ohne die Art deutlicher zu machen. Die Grösse magnitudo pediculi bezeichnet eine wesentlich kleinere Art als die vorige. Linnés Beschreibung ist ungenau; während die Diagnose thorace flavo hat, steht in der Beschreibung thorax nigricans. Was das collum angustius flavum sein soll, ist ganz unklar. Bekanntlich fehlt den europäischen geflügelten Arten ein sichtbar ausgeprägter Prothorax, und die Annahme, dass bei einem todten Stücke der zufällig vorgezerrte Kopf den häutigen Hals habe sehen lassen, scheint bei Linnés Art zu beschreiben sehr gewagt. Vielleicht gehe ich nicht irre, wenn ich eine kleine, dem Ps. 4-maculatus Latr. nahestehende Art, die ich später beschreiben werde, für H. flavicans L. nehme.

Unter Phryganea beschreibt er p. 226, wie auch schon Latreille bemerkt, eine Art Psocus als P. saltatrix No. 747. Alle späteren Schriftsteller, auch Zetterstedt, haben die Deutung derselben unversucht gelassen. Vielleicht hilft die Beschreibung der Flügel am besten auf die Spur. Alae corpore longiores, versus corpus pone compressae, aqueae, macula subviridi et alba, versus marginem inferiorem venis nigris, versus superiorem venis albis. Besonders sind die letzten Worte über die Färbung des Geäders wichtig, dabei aber zu beachten, dass das Thier sitzend gedacht wird, also margo inferior den Vorderrand und margo superior den Hinterrand bezeichnet. Nun ist aber bei einigen Psocus-Arten allerdings ein Theil des dem Hinterrande nahen Geäders von der Mitte der Discoidal-Zelle ab weiss, während der dem Vorderrande nähere Theil schwarz ist. Nach Linné sind die Fühler unter der Loupe villosae, der Körper braun. Ich vermuthe, dass damit ein Thier aus der Nähe von Ps. bifasciatus Steph. ge-

meint ist, doch will eine annähernd sichere Deutung mir vorläufig nicht gelingen. Der Grösse nach muss die Art dem Ps. 4-punctatus F. und flavicans nahe stehen (magnitudo pediculi), also zu den kleineren Arten angehören.

In der Ed. II. der Fauna wird eine neue Art, die auffälliger Weise im Syst. Ed. XII. ausgelassen ist beschrieben. Nämlch Hemer. bipunctatus p. 384, die sich ungezwungen für die beikannte Art gleichen Namens deuten lässt. Ferner H. pedicularius, der dem T. pulsatorium so ähnlich sein soll, dass man ihn ohne Flügel dafür halten könne. Es ist dies offenbar dieselbe Art, die wir auch heute noch, wie Linné im Norden, an den Stubenfenstern häufig fangen.

Linné beschreibt 1768 im Syst. nat. Ed. XII. p. 225 im Appendix animalium einen stets übersehenen Hemerobius cruciatus. Die Beschreibung ist durchaus genügend, um darin Ps. 4-punctatus F. zu erkennen.

Prof. Zaddach hat mich früher darauf aufmerksam gemacht, dass Linné in der Ed. I. der Fauna unter Tenthredo No. 946 einen Psocus beschrieben habe. Linné hat diese Art im System Cynips Fagi genannt, und citirt Frisch T. II. tab. 5, woselbst aber eine Aphis abgebildet ist.

Endlich hat Linné noch zwei Arten bei Termes beschrieben. Ihre Deutung ist meines Erachtens nicht richtig gemacht. Die erste Art T. pulsatorium ist in der Fauna Ed. I. p. 340 als Pediculus ligni antiqui beschrieben. In Systema nat. Ed. X. p. 610 und Ed. XII. p. 1015 und in Fauna Ed. II. p. 474 wird sie als Termes pulsatorium aufgeführt. Es ist diese Art, wie ich schon anderweitig nachgewiesen habe, sehr verschieden von Atropos oder Troctes pulsatoria Autor., und mir scheinen besonders die oculi flavi, und Segmenta abdominis ad latera punctis rufis singula notata dafür zu sprechen, dass Linnés Art mit Clothilla studiosa Westw. identisch ist. Hierfür spricht auch die Vergleichung mit Psocus pedicularius. Eine genaue Prüfung der vielfachen älteren und neuen Schriften, in welchen dieser Art gedacht ist, gedenke ich bei Beschreibung derselben zu liefern. Die zweite Art Termes fatidicum Syst. nat. Ed. X. p. 610 und Ed. XII. p. 1016, Fauna Ed. II. p. 475 ist stets verkannt, weil die Beschreibung, (wie ich vermuthe), eine Sinn entstellende Angabe enthält. Es muss nämlich statt praecedenti duplo majus offenbar duplo minus heissen. Dann ist die Beschreibung auf Atropos pulsatoria Autor. gut anwendbar. Meine Gründe dafür sind folgende, ganz abgesehen davon, dass ein ähnliches also ziemlich grosses Thier von der doppelten Grösse von Cloth. studiosa bis jetzt nicht bekannt geworden ist. Erstens ist es geradezu undenkbar, dass einem so aufmerksamen Beobachter

wie Linné, ein so gemeines Thier entgangen sei, und zweitens citirt Linné Frisch Insect. Deutschl. T. XI. tab. 10 zu T. fatidicum. Leterer beschreibt aber kenntlich Atropos pulsatoria und seine Entwicklung. Nur in der Angabe, dass dies Thier sich im Wasser entwickle, hat er sich unbedenklich getäuscht. Das von ihm beobachtete Ei war offenbar an den im Wasser in seiner Stube stehenden Pflanzen abgesetzt.

Wie bekannt ist für die Deutung der Arten Linnés das Werk von De Geer meistens zweifellos. Nun bildet aber auch De Geer T. VII. tab. 4 fig. 1 als Termes lignarium oder pulsatorium L. deutlich genug die Clothilla studiosa ab. Auf derselben Tafel fig. 2 ist Atropos Autor. dargestellt, die De Geer irrig für ein unausgebildetes Thier der vorigen Art hält. Die fig. 3 und 4 jener Tafel stellen frühere Zustände einer geflügelten Psocus-Art dar.

Linné hat im Ganzen also 8, vielleicht 9 Arten von Psocus beschrieben.

Die von Gmelin besorgte Ed. XIII. des Systema enthält nichts Neues, ausser Beifügung der Arten von Fabricius. Auch Villers Entomol. Linn. enthält in T. 3 nichts Neues. Dass Uddman schon 1753 zwei Arten kenntlich beschrieben hat, ist Linné entgangen. Zetterstedt hat sie richtig gedeutet.

Geoffroy Hist. abrégée des insectes 1754 T. 1. p. 488 beschreibt als Psylla des pierres kenntlich Ps. bipunctatus; ferner T. 2 p. 250 als Frigane à ailes ponctuées Ps. sexpunctatus; endlich T. 2. p. 601 als Pediculus ligni antiqui den Atropos pulsatorius Autor. vermengt mit ein oder zwei Clothilla-Arten.

Schrank Enum. Ins. Austriae 1781 p. 341 beschreibt zwei Psocus-Arten als Hemerobius. Eine H. aphidioides ist Ps. immunis Steph., die andere H. pedicularius Linnés Art. Sein Termes pulsatorium p. 499 ist offenbar T. divinatorium Müll.

Scopoli Entom. Carniolica beschreibt p. 380 als T. pulsatorium die Clothilla inquilina Heyd., wie aus der Zahl 18 der Fühlerglieder und der Färbung des behaarten Leibes ersichtlich.

Schaeffer Elementa tab. 126 f. 1 und Icones Ratisb. tab. 269 f. 4 bildet nur Termes pulsatorium Aut. ab.

Fabricius hat in der Mehrzahl seiner Schriften die Psocen nach Linnés Vorgange in die Gattung Hemerobius untergebracht. Im Systema Entom. 1775 beschreibt er 7 Arten, deren 5 aus Linné entnommen sind. Neu ist H. striatulus p. 310 No. 8, eine Art, die ich mit dem späteren Ps. stigmaticus Labr. für identisch halte. Die Beschreibung passt auf diese Art, und mir ist keine andere bekannt, die dahingezogen werden könnte. Namentlich scheint mir das: caput

flavum, ore fusco, und die: alae anticae striatae überzeugend. Ich habe früher letzteres übersehen, weil ich voraussetzte, alae striatae müsse mehrere Striche bedeuten. Gegenwärtig scheint mir der einzelne Strich unter dem Pterostigma in beiden Vorderflügeln auffällig genug, um Fabricius Bezeichnung zu rechtfertigen.

Ferner ist neu H. abdominalis p. 310 No. 12. Die Beschreibung ist zu kurz, um sicher zu sein, doch scheint mir die Kleinheit der Art, das abdomine flavo ano nigro, und die alae albae fusco-maculatae auf die von mir für H. flavicans L. gedeutete Art zu passen. Ob selbe sich in England findet, woher H. abdominalis F. stammt, weiss ich nicht. In seinen späteren Schriften hat Fabricius damit eine ganz andere Art vermengt.

Die übrigen 5 Arten H. 6-punctatus, flavicans, 2-punctatus, pulsatorius, fatidicus sind einfach Linné entnommen, und haben keinen Zusatz, der eine weitere Bestimmung sicherte. H. flavicans würde von Linnés Art verschieden sein, wenn meine Vermuthung in Betreff des H. abdominalis richtig wäre.

Im Appendix zu Genera 1776 p. 245 beschreibt Fabricius eine neue Art H. longicornis, deren Identität mit dem späteren Ps. lineatus zweifellos ist.

Die Species Ins. 1781 enthalten die erwähnten 8 Arten. Der einzige Zusatz ist das Citat aus dem Iter Norweg. bei H. abdominalis, über das ich zugleich berichten werde.

Die Mantissa Ins. 1787 führt neben jenen 8 Arten noch zwei neue an. H. fasciatus p. 247. No. 13 ist nach der Beschreibung gut zu deuten, die bekannte dem Ps. variegatus nahe stehende Art. Die andere H. 4-punctatus war schon von Uddman und später von Linné als H. cruciatus beschrieben.

Die Entomologia syst. T. II. 1793 führt 12 Arten an, also wieder zwei neue. H. variegatus p. 85 No. 18 aus Bosc's Sammlung beschrieben und später von Latreille abgebildet. Der Vergleich mit H. nervosus, einem wirklichen Hemerobius ist unglücklich. Die zweite Art H. picicornis p. 86 No. 21 ist nicht ganz sicher; so weit ich die europäischen Arten kenne und besitze, scheint mir nur eine kleine später zu beschreibende Art herzugehören. Es sprechen hiefür besonders die Angaben: parvus antennae hirtae, und alae anticae fusco alboque variegatae. Endlich ist für H. abdominalis offenbar eine andere Art nach dem Iter Norweg. substituirt, und dies durch Veränderung der Worte der früheren Beschreibung: alae albae, fusco maculatae in: alae hyalinae venis fuscis angedeutet. Fabricius spricht über H. abdominalis im Iter Norwag. p. 318 in folgender Weise. Caput et thorax

fusca, viridi-variegata. Abdomen virescens, ano nigro. Alae hyalinae venis punctoque laterali nigro. Pedes nigri. Häufig (den 3. August) in Wohnungen an alten Fensterpfosten. Mich dünkt es nach der Beschreibung zweifellos, dass hier Hem. pedicularius L. gemeint ist, eine Ansicht, welche die Angabe des Fundortes trefflich unterstützt. Es wird diese Art in Schweden wie in Norwegen und hier in Preussen im August gerade in den Wohnungen an den Fenstern überaus häufig angetroffen.

Für die Bestimmung der 5 von Linné entnommenen Arten geben Fabricius Schriften keinen Anhalt oder Zusatz. Nur bei H. pulsatorius findet sich die (wohl irrige) Bemerkung: Alatum in herbario Jamaicensi invenit celeb. Schreber.

Im Supplementum 1798 führt Fabricius die von Latreille im Bull. Soc. philom. 1794 aufgestellte Gattung Psocus ein. Die Beschreibung der Mundtheile p. 198 hat Fabricius wörtlich von Latreille entlehnt. Der einzige Zusatz ist ein Irrthum, nämlich: Palpi quatuor (statt duo), und wie die Palpi posteriores longiores quadriarticulati adnati labii medio ein Missverständniss von Latreilles Beschreibung. Auch die Angabe im Charakter der Gattung p. 203 tarsis quinque articulatis, ist ein Fehler; bei Latreille steht die richtige Zahl. Fabricius führt im Supplentum nur die Diagnosen aus der Entom. System. für 11 Arten an. H. variegatus ist ausgelassen. Dies und sein Vergleich mit H. nervosus könnte auf die Vermuthung leiten, dass diese Art kein Psocus wäre, wenn ihn nicht Coquebert abgebildet hätte. Es ist allerdings nicht ausdrücklich gesagt, dass die Abbildung der Type von Fabricius aus Boscs Sammlung entnommen sei; da aber Coquebert stets Fabricius Typen aus dieser Sammlung abgezeichnet hat, so ist dies mit Recht vorauszusetzen.

Auf die Arbeiten seines ausgezeichneten Landsmannes O. F. Müller hat Fabricius wie gewöhnlich keine Rücksicht genommen. In der Fauna Fridrichsd. 1764 beschreibt Müller bei Hemerobius 3 Psocus - Arten; nämlich p. 65 H. flavicans aus Linné, und p. 66 zwei neue Arten H. nemoralis, und H. unipunctatus. Seinen H. obscurus halte ich für Sisyra fuscata, und H. parvulus ist ein Coniopteryx. Im Prodromus 1776 p. 146 fügt Müller noch vier neue Arten hinzu H. trifasciatus, pusillus, longicornis und gibbus. Die Bestimmung dieser 6 neuen Arten ist bei der Kürze der Diagnosen unsicher. Bei H. longicornis scheint es zweifellos, dass damit die gleichnamige Art von Fabricius zusammenfällt. H. trifasciatus lässt ohne Zwang auf H. fasciatus F. zurückführen. H. unipunctatus ist wohl H. aphidioides Schrk. H. nemoralis ist mir ganz undeutlich, vielleicht bezeichnet das: alis aeneis doch einen echten Hemero-

bius. H. pusillus mit: alis albis, postice striis ramosis ist wohl ein Caecilius, und H. gibbus vielleicht H. bipunctatus L.

Bei Termes beschreibt Müller p. 184 zwei Arten. Die erste T. pulsatorium halte ich für Linnés Art; die andere T. divinatorium ist Atropos pulsatoria Aut. und wohl T. fatidicum L. Die Angabe abdomine transversim sulcato bezeichnet sicher die bekannte in Sammlungen gemeine Art, und nur Linnés oben erwähnte wohl irrige Angabe, dass sie grösser als die vorhergehende sei, hat die richtige Deutung verhindert.

Bei genauerer Bekanntschaft mit den in Dänemark einheimischen Arten wird sich wahrscheinlich die Mehrzahl der Arten Müllers deuten lassen. Es wäre sehr zu wünschen, dass Dänische Entomologen sich endlich gründlich der Arbeiten ihres grossen Landsmannes annehmen wollten.

Panzer Fauna Germ. bildet im Heft 94 kenntlich ab Ps. 4-punctatus F. tab. 22; Ps. bipunctatus tab. 21; Ps. fasciatus F. tab. 20; Ps. longicornis F. tab. 19.

Latreille erkannte zuerst, dass die Psocen nicht zu den Hemerobiden gehören, sondern eine eigene den Termiten nahestehende Familie bilden, und hat sich vielfach mit diesen Thieren beschäftigt. Die dritte von ihm veröffentlichte Arbeit ist der Entwurf einer Monographie der Gattung Psocus im Bull. Soc. philomat. An. III. Nivose (1794) T. 1 p. 85. Sie ist wieder abgedruckt in Millin Magaz. encycl. 1797 T. II. P. VI. p. 550. Er ertheilte den Thieren den Namen Psocus. Wie er selbst im Règne animal erzählt, hat der Name seinen Ursprung in der Vermuthung, dass von einem Thiere dieser Gattung das Geräusch der Todtenuhr herrühre. Später hat man sich überzeugt, dass eine Anobium Art dies Geräusch verursache. Latreille gibt eine vortreffliche Schilderung der Fresswerkzeuge, eine kurze aber treffende Beschreibung des Körperbaues, der Verwandlung und Lebensweise. Alles in wenigen Worten, aber keines zu wenig. Er führt mit kurzen Diagnosen 11 Arten an, deren 3 neu sind, nämlich Ps. ciliatus, morio und 4-maculatus. Die andern sind aus Linné und Fabricius entnommen, Ps. pedicularius (als dessen Larve er Ps. pulsatorius bezeichnet), flavicans, longicornis, striatulus, fasciatus, bipunctatus, 4-punctatus, 6-punctatus. Die Diagnosen sind so kurz, dass eine Bestimmung danach unmöglich ist.

Im Précis 1796 p. 99 gibt er eine Schilderung der Gattung, die er Psoque oder Psochus nennt. Er gibt hier vier Taster an, und nennt die hinteren (Lippentaster) sehr kurz und zweigliedrig, während er früher diese Theile als zur Unterlippe gehörend betrachtet (laciniis lateralibus, majoribus, palpiformibus).

Die wichtigste Arbeit Latreilles über Psocus ist seine Monographie in Coqueberts Iconographie p. 8—14 im Jahre VII. (1799). Die Thiere selbst sind nach Latreilles Typen von Coquebert auf Tab. II. illuminirt dargestellt. Im Widerspruch mit seiner späteren Angabe im Règne animal sagt er, dass der Name von ψωχω, in frusta comminuo, abzuleiten sei. Die Schilderung des äusseren Baues ist sehr ausführlich und trefflich. Die Lippentaster lässt er wieder eingehen, und betrachtet sie wie im Bull. philom. als Seitenlappen der Lippe, die von zwei Schuppen gestützt wird. Fabricius hat diese Schuppen irrig als hintere Taster erwähnt. Im Bullet. hatte Latreille letztere irrig als Theile der Maxillen beschrieben. Er beschreibt 12 Arten, die sämmtlich nebst den Mundtheilen einer Art und der Varietät einer andern Art abgebildet sind. Die Abbildungen sind aber nicht gelungen zu nennen, das Geäder mitunter unrichtig und in beiden Vorderflügeln verschieden dargestellt. Auch die Beschreibungen genügen nicht immer zur sicheren Erkenntniss der Art. Die Arten stimmen mit denen im Bullet. nicht immer überein.

1. Ps. pedicularius. Zweifellos Linnés Art und Ps. abdominalis der Entom. Syst. von Fabricius. Letztere Art hält Latreille für identisch mit Hem. flavicans L. Er sagt Ps. pedicularius sei dem Ps. pulsatorius so ähnlich, dass er nur ein geflügeltes Exemplar davon zu sein schiene. Allerdings gestehe er ein, dass Ps. pulsatorius in copula zusammenhängend getroffen werde; solche Thiere zeigten aber Flügelrudimente. Der letzte Zusatz ist auffällig, und spricht dafür, dass die beobachteten Thiere zu Clothilla gehört haben.

2. Ps. fuscopterus. Die Beschreibung und Abbildung sind ungenügend. Wahrscheinlich ist es Ps. vittatus Dalm. In der Abbildung ist offenbar das Geäder unrichtig. Vom unteren Gabelzweige gehen drei Aeste ab; eine solche Bildung bei offener Discoidalzelle findet sich bei keiner Art. Nimmt man an, dass der dritte innerste Zweig zur elliptischen Ader gehöre, und falsch angebracht sei, so ist es das Geäder von Ps. vittatus. Auch passen dann, und zwar auch nur für diese einzige Art, die Worte der Beschreibung: alae anticae obscurae (fuscae), maculis hyalinis tribus apicalibus ad marginem externum, altera interna.

3. Ps. bipunctatus ist die bekannte Art Linnés.

4. Ps. bifasciatus, eine neue Art. In den Abbildungen ist die Spitze der Vorderflügel ähnlich wie bei Ps. fasciatus colorirt, was auch die Beschreibung erwähnt. Ich weiss die Art vorläufig nicht sicher zu deuten.

5. Ps. morio Latr. eine kleine seltene Art, von der ich ein Stück zu besitzen meine. Sonst finde ich sie nirgends be-

schrieben. Die Beschreibung passt gut bis auf die Worte: punctum marginale triangulare nigrum, apice nervisque tribus albidis, deren letztere ich nicht zu deuten vermag. Die Abbildung gibt keinen Aufschluss, das Geäder derselben ist sichtbar falsch.

6. Ps. 4-maculatus Latr., womit Ps. flavicans des Bullet. (nicht Linné) vereint wird. Ich glaube diese Art zu besitzen und richtig zu deuten, auch die von Latreille abgebildete Varietät. Letztere ist wohl Ps. bifasciatus Steph.

7. Ps. lineatus Latr. ist zweifellos Ps. longicornis Fabr. Warum Latreille diesen Namen verlassen hat, ist nicht erwähnt. Ps. longicornis des Bullet. bezeichnet wohl das dunklere Männchen.

8. Ps. 4-punctatus ist die bekannte Art von Fabricius.

9. Ps. 6-punctatus. Linnés und Fabricius Art, nebst Abbildung der Mundtheile.

10. Ps. pilicornis Latr. halte ich nach der Abbildung für das Männchen von Ps. fasciatus F.; doch steht dem die Grössenangabe (Ps. variegatus soll etwas grösser sein) entgegen.

11. Ps. variegatus. Wohl Fabricius Art. Dass Fabricius hier nicht erwähnt wird, erklärt sich wohl daraus, dass stets nur das Supplementum Entomol. citirt ist, in dem gerade diese Art fehlt.

12. Ps. pulsatorius ist die bekannte Art, das heisst nicht die Art Linnés, sondern die welche stets dafür gehalten ist, nämlich T. divinatorium Müll.

Latreille giebt auch in Hist. nat. etc. An. XIII. (1804) T. 13 p. 71—73 eine Beschreibung der Psocen. Die Gattungsschilderung enthält nichts Neues. Die 12 Arten folgen sich wie im Vorigen; die Diagnosen sind einfach übersetzt; auch hier wird Ps. pulsatorius als wahrscheinliche Larve von Ps. pedicularius angesehen.

Leider habe ich Latreilles Arbeit im Dictionn. d'hist. nat. Deterville nicht vergleichen können. Für Termes sind dort die Beschreibungen wesentlich vollständiger. Ob auch für Psocus?

In Genera Crust. et Insect. 1807 T. 3 p. 206—208 ist die Schilderung der Gattung sehr umfassend und trefflich. Von Arten wird nur Ps. bipunctatus beschrieben, und für die anderen Synonymie beigebracht. Zu Ps. longicornis F. ist Ps. lineatus fraglich gestellt; zu Ps. fasciatus Fabr. ist (wohl irrig) Ps. variegatus fraglich citirt. Für Ps. pulsatorius werden hier zuerst die 3-gliedrigen Tarsen vermerkt.

In den Considérations 1810 p. 277 werden die Psocen zu einer eigenen Familie Psoquillae erhoben und p. 435 als

Type Ps. bipunctatus aufgeführt. Der Familiencharakter passt gegenwärtig nicht mehr; einer nicht unbeträchtlichen Zahl fehlen die Ocellen bestimmt. Eine ähnliche Schilderung findet sich in Familles naturelles deutsche Uebers. p. 434. Auch im Règne animal Edit. Masson p. 106 findet sich nur dasselbe. Von Psocus pulsatorius wird wieder erwähnt, le plus souvent sans ailes. Die von Blanchard gezeichnete Tafel 106 enthält zwei wesentliche Irrthümer. Die Figur 5. Ps. bipunctatus ist sehr verfehlt, das Geaeder unrichtig, die Fühler durchaus falsch. Auch die vergrösserte Abbildung der Fühler fig. 5a. kann unmöglich einem Psocus bipunctatus entnommen sein; sie enthält ausser den gewöhnlichen 2 Grundgliedern noch 22 kleine Glieder.

Walkenaers Faune Parisienne gibt einfach eine Copie von Latreille.

Platyderus oder Haptoderus nemoralis Graells? Haptoderus oder Platyderus montanellus Graells?

von

Dr. Bethe.

Unter anderen Käfern erhielt ich vor einiger Zeit von Herrn Schaufuss in Dresden die von Graells beschriebenen Argutor nemoralis und Arg. montanellus. In dem von Schaufuss herausgegebenen Verzeichniss verkäuflicher europäischer Käfer (XXXVII. 1864) fand ich dieselben als Platyderus montanellus Graells und Haptoderus nemoralis Graells bezeichnet, was zwar dem Texte des Berliner Katalogs 2. Ausgabe 1862 nicht geradezu widerspricht, da hier pag. 8 diese Käfer unter Haptoderus aufgeführt sind, und ebensowenig dem Catalg. des coléoptères d'Europe par Mr. de Marseul 1857 pag. 15, wo dieselben noch von Alters her als Arguторen verzeichnet stehen; wohl aber stehen die Angaben von Herrn Schaufuss in direktem Widerspruch zu den Corrigendis des Berliner Katalogs pag. 118 und zu der 2. Ausgabe des Katalogs von Marseul 1863 pag. 24, an welchen Stellen Argut. nemoralis Gr. zu Platyderus gezogen und mit Plat. lusitanicus Dej. vereinigt wird, und Argut. montanellus Gr. als Haptoderus stehen bleibt.

Es lag für mich der Wunsch nahe, ehe ich diese Thiere meiner Sammlung einverleibte, mich über diese sonderbaren Widersprüche aufzuklären, und ich suchte mir desshalb die Originalbeschreibung von Graells und alles Uebrige was sonst über diese Thiere geschrieben worden zu verschaffen. Ich erhielt die Memorias de la real Academia de Ciencias. Madrid 1850 tomo 1. part. 2, ferner eine Broschüre von Dr. Laureano Perez Arcas, catedratico de Zoologia en la Universidad de Madrid: Insectos nuevos ó poco conocidos de la Fauna Espannola. Madrid 1865, und endlich den Jahrgang 1862 der Sitzungsberichte der „Isis“ zu Dresden.

Aus der ausführlichen, äusserst detaillirten Beschreibung von Graells ergab sich zunächst für mich auf das Bestimmteste, dass Graells nur diejenigen Thiere, die ich vor mir hatte, gemeint haben konnte. Graells sagt in der Vorrede zu den in dem eben citirten Werke beschriebenen Insekten, dass er desshalb mit besonderer Ausführlichkeit in der Beschreibung der einzelnen Arten zu Werke gegangen sei mit Hintenansetzung der vergleichenden Methode, weil vielen Entomologen das bezügliche Vergleichsobjekt fehlen dürfte, wodurch dann für solche diese Art der Beschreibung eine gänzlich werthlose oder doch wenigstens unzureichende sein müsste.

Alle von dem Autor angegebenen minutiösen Merkmale passen nun auf meine Thiere in jeder Beziehung, ebenso stimmen die dem Texte beigefügten sehr sorgfältig ausgeführten Abbildungen mit denselben überein. Nur könnte man an der Beschreibung des Thorax des Argutor montanellus Anstoss nehmen, in der es da heisst: el borde anterior escotado, d. h. der vordere Rand ist ausgeschnitten. Wenn man aber die Beschreibung des Argut. nemoralis nachliest, so erfährt man, dass Graells hier sagt: el borde en esta parte está escotado para recibir la cabeza, d. h. der vordere Rand ist zur Aufnahme des Kopfes ausgeschnitten. Berücksichtigt man jedoch, dass Reiche zuerst im Jahre 1855 (Annales de la Societé entomologique pag. 615) auf den bei Platyderus in der Mitte nach vorn vorgezogenen Vorderrand des Halsschildes aufmerksam gemacht hat, so wird auf diesen unbestimmten Ausdruck „escotado“ kein besonderes Gewicht zu legen sein, da ausserdem ja alle Merkmale bis ins Detail hinein passen. Wie schon Schaufuss (Isis 1862 pag. 194) richtig bemerkt, zeigt auch die sehr genaue Zeichnung zu der Graellsschen Beschreibung des Argut. montanellus einen vorn viel weniger ausgerandeten Thorax als die nebenstehende Figur des Argut. nemoralis, und es ist dies bei der damaligen Unkenntniss dieses zur generellen Unterscheidung wichtigen Theils um so eher zu erklären und zu entschuldigen, als nur bei senkrech-

ter Anschauung dieser Vorsprung gehörig in die Augen fällt. Andererseits wird schon in der Abbildung zu Platysma (Platyderus) rufa Duft. (Sturm Deutschlands Fauna tab. 116 fig. a.) der Vorderrand des Halsschildes richtig dargestellt, jedoch in der Beschreibung ebendaselbst Band V. pag. 76 dessen gar nicht Erwähnung gethan.

Unter den Merkmalen, die Platyderus und Haptoderus leicht von einander unterscheiden lassen, wie das Vorhandensein eines vollständigen Kinnzahnes, die nach innen schiefe Erweiterung der männlichen Vordertarsen, das Vortreten des mittleren Theils des Halsschildvorderrandes bei den Platyderen, der ausgerandete Kinnzahn, die tiefe Ausrandung des Vorderrandes des Halsschildes bei den Haptoderen, möchte ich noch das Vorhandensein eines stark ausgeprägten Scutellarstreifens bei den ersteren und das gänzliche Fehlen oder die nur sehr rudimentäre Andeutung desselben bei den Haptoderen noch besonders hervorheben.

Nachdem ich mich nun durch das sorgfältigste Studium der Beschreibungen von Graells und durch die genaueste Vergleichung der mir vorliegenden Thiere von der Identität derselben überzeugt hatte und mir der Kennzeichen eines Platyderus und Haptoderus vollkommen bewusst bin, muss ich mich der Ansicht, die Schaufuss in der Isis 1862 p. 194 kurz ausgesprochen hat, unbedingt anschliessen, dass nämlich Argutor montanellus Graells ein ächter Platyderus und Argut. nemoralis Gr. ein ächter Haptoderus ist. Mir ist die Verwechselung im Berliner Katalog unerklärlich, da es undenkbar ist, dass Prof. Schaum, wenn er genannte Thiere wirklich mit der Originalbeschreibung von Graells verglichen hätte, einen so groben Fehler begangen haben würde, nämlich einen Haptoderus für einen Platyderus anzusehen und umgekehrt, von einer Identificirung des Argut. nemoralis mit Platyderus lusitanicus Dej. gar nicht zu sprechen. Abgesehen davon, dass sich bei genauerer Untersuchung herausstellt, dass Argut. nemoralis Gr. gar kein Platyderus sondern ein Haptoderus ist, also auch von vornherein nicht mit Platyd. lusitanicus verbunden werden kann, so genügt schon eine oberflächliche Betrachtung beider Käfer, um dieselben sofort als ganz verschiedene zu erkennen. Argut. nemoralis Gr. hat nämlich einen Thorax postice utrinque evidenter bistriatus, wogegen Platyd. lusitanicus einen thorax evidenter unistriatus zeigt; bei dem ersteren hat das Halsschild rechtwinkelige Hinterecken, bei dem letzteren abgerundete; da sind die Flügeldecken undeutlich punktulirt gestreift, hier gekerbt gestreift etc. Wenn Schaum die Thiere gesehen und sich selbst nach Graells bestimmt hat, so kann der Irrthum im Berliner

Kataloge nur auf einem Druckfehler beruhen und statt Haptoderus nemoralis hat gesetzt werden sollen: Haptoderus montanellus = Plat. lusitanicus. Die zweite Ausgabe des Berliner Katalogs trägt die Jahreszahl 1862. War der Druck bereits beendigt und erschien vielleicht vor Revision und Ausgabe desselben die zweite Ausgabe des Katalogs von Marseul und hat Schaum vielleicht jene Correktur diesem auf Treu und Glauben ohne eigene Untersuchung entlehnt? Hier bei Marseul kann von keinem Druckfehler die Rede sein, da der Autor ausdrücklich hinter Platyd. nemoralis, der hier zuerst als synonym mit Platyd. lusitanicus aufgeführt wird — Graells 115, und hinter Haptoderus montanellus — Graells 117 — setzt, d. h. beschrieben von Graells in den Memorias de la real Academia pag. 115 und 117, welche Angaben aber gerade auf die genannten Argutoren führt. Durch diese genaue Bezeichnung der ersten Beschreibung fällt auch der mögliche Einwand fort, dass Graells vielleicht die Ueberschriften über seinen Beschreibungen dieser beiden Thiere verwechselt habe, was aber wohl kaum in einem solchen Werke geschehen wäre, ohne nicht sofort am Schlusse desselben oder doch im nächsten Jahrgange verbessert worden zu sein. Jedoch schon deswegen kann dieser Einwand keine Geltung haben, weil in dem Index zu den beigegebenen Kupfertafeln dieselben Namen für die auf das Genauste mit der Beschreibung übereinstimmenden Figuren gebraucht werden.

Herr Perez Arcas in seinen Insectos nuevos 1865 macht nun die Verwirrung erst vollständig, indem er pag. 8 No. 4 unter der Ueberschrift Platyder. lusitanicus Dej. sagt: „dieser Platyderus wurde vom Prof. Dejean 1828 nach portugisischen Exemplaren als Feronia lusitanica beschrieben; Herr Graells (volvió á describir) beschrieb ihn wiederum 1851 unter dem Namen Argut. nemoralis in den Memorias de la real Academia de ciencias de Madrid Tomo 1. parte 2. pag. 115 nach Exemplaren, die er in Balsain gefunden; Herr Schaufuss beschrieb dasselbe Thier endlich aufs Neue in der Revue et Magasin de Zoologie 1862 pag. 491 unter dem Namen Platyderus varians.*)

Wenn man die genannten drei Thiere neben einander sieht, so kann man nicht umhin zu sagen: Herr Perez Arcas hat vielleicht die Feron. lusitanica Dej. gesehen, hat aber nicht die Beschreibung des Argut. nemoralis Gr. und des Platyder. varians Schaufuss gelesen, geschweige die Thiere gesehen und verglichen. Denselben Ausspruch muss man

---

*) Confer. die kurze Replik von Schaufuss in der Stettiner Ent. Zeitung 1865 p. 403.

thun, wenn man liest, wie unter No. 5 Haptoder. montanellus Gr., der ein ächter Platyderus ist, mit einem ächten Haptoderus, dem Haptod. cantabricus Schfs. identificirt wird.

Wer von den beiden Herren, Marseul und Perez, hat nun untersucht und wer hat abgeschrieben? Ich glaube sie haben Beide nicht untersucht oder an Thieren unter falschen Namen, ohne die Originalbeschreibungen einzusehen; sie haben Beide weder die Memoiren der Akademie, noch die ausführlichen Beschreibungen in den Sitzungsberichten der Isis 1862 gelesen.

Dass der von Graells beschriebene Argut. nemoralis nicht mit Platyd. lusitanicus zu verbinden ist, darüber braucht weiter kein Wort verloren zu werden, ein Blick in die Diagnose und auf die beigegebene Abbildung genügt, um die vollständige Verschiedenheit beider Species zu constatiren. Es fragt sich aber, ist Argut. montanellus Gr. vielleicht mit Platyd. lusitanicus zu verbinden? Das in meinem Besitze befindliche Exemplar stimmt wie oben gesagt auf das Genauste mit dem von Graells beschriebenen Argut. montanellus überein und die Beschreibung von Graells weicht wie das vor mir liegende Thier in folgenden Punkten von Platyderus lusitanicus Dej. ab:

Platyderus lusitanicus Dej.

Kopf breiter.

Halsschild gewölbt viereckig, nach hinten weniger verengt mit abgerundeten Hinterecken, in den Eindrücken wenig punktirt.

Schildchen glatt.

Flügeldecken mehr gewölbt, Zwischenräume etwas gewölbt, Streifen gekerbt punktirt, 8. 9. und 10. Streif furchenartig vertieft.

Platyderus (Argut.) montanellus Gr.

Kopf schmaler.

Halsschild flach viereckig, hinten mehr verengt mit rechtwinkligen Hinterecken, in den Eindrücken und in deren Umgebung deutlich punktirt.

Schildchen nach der Spitze zu dreieckig eingedrückt.

Flügeldecken wenig gewölbt, Zwischenräume fast eben, die Streifen kaum an den Rändern punktirt, 9. und 10. Streif kaum mehr vertieft.

Nach Einsicht dieser Diagnosen wird Niemand diese Käfer vereinigen wollen.

Was nun den Platyd. varians Schfs. anbetrifft, den Perez ohne irgend welche Angabe von Gründen mit den oben angeführten Arten vereinigt, und den er eben so wenig wie Marseul vor Augen gehabt, noch dessen detaillirte Beschrei-

bung in der Isis l. c. gelesen haben kann, so erkläre ich dies Thier nach acht mir vorliegenden typischen Exemplaren für ganz verschieden von Platyd. lusitanicus und für eine gute und ausgezeichnete Species. Ebenso beruht die Zusammenziehung des Haptoderus montanellus mit Haptoderus cantabricus Schfss. (Isis 1862 pag. 195), welcher erstere, wie ich nachgewiesen zu haben glaube, ein Platyderus ist, auf einer vollständigen Unkenntniss der Detail-Beschreibungen. Haptoderus cantabricus Schaufuss verdient seine Stelle hinter Haptoderus subsinuatus Dej., dem er in vielen Beziehungen sehr ähnlich ist.

Denjenigen Entomologen, deren Ansichten aus eigenen unbefangenen Untersuchungen hervorgehen, wird nach dem Voraufgeschickten zur Orientirung und Entscheidung der Ueberblick folgender Diagnosen genügen:

Platyderus lusitanicus Dej.

Apterus, nigro-piceus, mento dente simplici; thorace rufescente, postice utrinque striato, angulis posticis sub-rotundatis, margine anteriore in medio caput versus producto; scutello laevi; elytris oblongo-ovatis, crenato-striatis, interstitiis subconvexis; tarsis maris anticis intus oblique dilatatis. Long. 8 mm.

Platyderus montanellus Graells.

Apterus, piceus, gracilis, mento dente simplici, thorace subcordato, rufescente, postice utrinque striato-punctulato, angulis posticis rectis, margine anteriore in medio caput versus producto; scutello triangulariter impresso; elytris oblongo-ovatis, angustis, striatis, interstitiis planiusculis; tarsis maris anticis intus oblique dilatatis. Long. 7,5—8 mm.*)

Platyderus varians Schaufuss.

Apterus, depressus, planus, parallelus, piceus, fronte utrinque profundius impressa, mento dente simplici; thorace fere quadrato, dilutiore, angulis posticis acutissime rectis, basi utrinque impressa et sparsim punctulata; elytris planis, elongatis, striato-punctatis, punctis in striis valde confertis, interstitiis evidenter subseriatim punctulatis, tarsis maris an-

*) Die Grössenangaben von Graells scheinen ungenau zu sein. Die den Abbildungen beigegebenen Masse der natürlichen Grösse stimmen nicht mit den im Texte angegebenen, sondern mehr mit den von mir angeführten überein. Die von Schaufuss für Plat. varians angegebenen sind notorisch zu klein. Derselbe giebt die Grösse dieses Thieres auf 6—7 mm. an, sie beträgt in Wirklichkeit aber 7,4—8 mm. Ich habe die Längenbestimmungen unter der Loupe vorgenommen.

ticis intus oblique dilatatis. Long. 7,4—8 mm. Patr. Castilia boreal.

Haptoderus nemoralis Graells.

Apterus, piceo-obscurus, mento dente medio emarginato, antennis pedibusque rufescentibus, thorace subquadrato, plano, linea media profunde impressa antice laevigata, postice subrugulosa, basi emarginata, utrinque profunde bistriata obsoleteque punctulata, angulis posticis acute rectis; elytris oblongo-ovatis, planiusculis, profunde striato-punctulatis, stria scutellari nulla, in interstitio tertio juxta striam secundam punctis duobus majoribus impressis. Long. 7—8 mm.

Haptoderus cantabricus Schaufuss.

Piceus, antennis pedibusque rufis, mento dente medio emarginato, thorace subquadrato, lateribus postice subsinuatis, basi amplius emarginata utrinque profunde bistriata et punctata; elytris oblongo-ovatis, minus planiusculis, striis paullum profundis obsoletissime punctulatis, stria scutellari brevissima, interstitiis planiusculis, interstitio punctis 2—4 majoribus impressis. Long. 7,5 mm. Patr. Asturia.

Sammelbericht von 1865

von

Dr. Bethe in Stettin.

Die Winterexcursionen im genannten Jahre fielen ziemlich dürftig aus. Von denjenigen Thieren, auf die wir hier ein besonderes Gewicht zu legen pflegen, und die wir in grösserer Anzahl immer nur im Winterlager aufgefunden haben, ich meine die Chlaenier und Miscodera arctica, war nur die letztere Species einigermassen zahlreich vertreten.

Chlaen. caelatus und Chl. sulcicollis waren fast gar nicht vorhanden. Es ist mir nicht bekannt geworden, dass von dem ersteren auch nur ein Stück gefangen wäre, und ebenso dürfte die Zahl der aufgefundenen Chl. sulcicoll. nur äusserst gering gewesen sein; ich selbst habe wenigstens auch von diesem letzteren keinen einzigen gesehen. Sogar Chlaen. holosericeus und der sonst so häufige Chl. nigricornis wurde nur sehr vereinzelt gefunden. Hingegen sind im ersten Früh-

jahr nach langer Zeit einmal wieder 2 Stück Chl. 4-sulcat. erbeutet.

Häufiger kam, wie schon gesagt, Miscodera arctica vor. An einem ziemlich warmen Apriltage fanden wir auf einer kleinen Bodenerhebung von wenigen Quadratfuss auf dem sogen. klassischen Boden, d. h. in der Dammschen Haide, wo Herr Dr. Dohrn die erste Miscodera gefunden hat, einige 30 Stück dieser zierlichen Art. Die Thierchen waren schon sehr lebendig und krochen in dem abgehobenen Moose lustig umher. Wie und wo dieselben die warme Jahreszeit bei uns verbringen ist noch immer nicht bekannt.

Einige Tage früher fing ich in der Nähe dieses Platzes ebenfalls unter Moos den wie es scheint sehr seltenen Hister marginatus Er. in 1 Exemplar. Der Seltenheit dieses Thieres wegen möchte ich durch die Wiederholung und Erweiterung der Diagnose Erichsons die Entomologen Deutschlands auf dasselbe aufmerksam machen.

Hister marginatus Er. Suborbicularis, niger, nitidus, mesosterno emarginato, thorace stria una antea punctulata laterali, spatio ejus inter marginem et striam lateralem conspicue elevato, elytris striis dorsalibus quinque integris, stria secunda medio abbreviata, striis ipsis in marginibus punctulatis, tibiis anticis 6—7 denticulatis. Long. 4,5 mm. Beiläufig bemerke ich, dass ich vor einigen Jahren Hister helluo Truq. (neglectus Redt.) in mehreren Exemplaren hier gefangen habe, durch die Punktirung der Vorderwinkel des Thorax unter allen europäischen Arten besonders ausgezeichnet.

Während meines diesjährigen mehrwöchentlichen Sommeraufenthalts an der Ostseeküste (Heringsdorf) wandte ich meine besondere Aufmerksamkeit den Dyschirien zu. Die geeignetste Fangzeit erwies sich mir bei glattem Strande nach voraufgegangenem heftigen Seewinde. Diejenigen Stellen des Strandes, auf denen frisch aufgeworfener Seetang lag und der noch nicht lange genug gelegen hatte, um in den unterliegenden Sand einzusinken, der also noch dergestalt abgehoben werden konnte, dass der Sand unter ihm eine ziemlich glatte Fläche darbot, diese Stellen boten für den Fang der Dyschirien die sichersten Erfolge. Dass diese Thiere, wie Schaum angiebt, auch im hellen Sonnenschein umherlaufen, habe ich nicht bestätigt gefunden, im Gegentheil scheinen dieselben entschieden die Dunkelheit zu lieben, und an warmen Tagen sah ich es oft, dass sie sich dem Lichte ausgesetzt sofort mit ziemlicher Schnelligkeit in den Sand eingruben oder unter dem wenig entfernten Seetang sich zu verbergen

suchten. Unter den ungefähr 300 gefangenen Dyschirien waren: 9 Dyschirius impunctipennis Daws. 26 D. obscurus Gyll.

Die übrigen gehörten der ungeheuren Mehrzahl nach dem Dysch. thoracicus an. Dysch. politus, aeneus und globosus zeigten sich nur in wenig Exemplaren.

Als Curiosum will ich bemerken, dass ich einmal am Ufer des Schloensees, der übrigens vom Meeresstrande nur einige hundert Schritte entfernt ist und mit der See durch einen Kanal verbunden ist, unter trockenem Kuhmiste 1 Dysch. impunctipennis und 1 Dysch. obscurus fand. Jedenfalls waren dieselben durch hohen Seegang dahin verschlagen.

Ausserdem erbeutete ich in Heringsdorf auch in diesem Jahre wiederum ein Pärchen von Triarthron Maerkelii und zwar auf derselben Wiese nach Sonnenuntergang eines sehr warmen Tages Ende Juni. Die Wiese ist durch Wald eingeschlossen und es war bereits so dunkel, dass ich mir an Ort und Stelle von dem glücklichen Fange keine Rechenschaft zu geben im Stande war.

Von anderen bemerkenswerthen Arten fing ich ebendaselbst:

Anisotoma ciliaris Schm.
Athous rufus Degeer.
Eucnemis capucinus. Ahr.
Cercyon littorale Gyll.
Bledius agricultor. Heer.
" longulus Er.
" erraticus Er.
" arenarius. Payk.

Nach meiner Rückkehr hierher kätscherte ich auch in diesem Jahre wiederum einige Stücke von Throscus carinifrons Bonv.

Synonymiche Miscellaneen

vom

Schulrath **Dr. Suffrian.**

XXIX.

Die fortgesetzte Beschäftigung mit den Cryptocephaliden hat mir in der letzten Zeit wieder Gelegenheit zu einigen synonymischen Berichtigungen dargeboten, von denen ich die wesentlichsten nachstehend mittheile.

1. Pachybrachys moerens Stål (Till Kännedomen etc. in Oefversigt af Kongl. Wetenskaps Akademiens Förhandlingar. Jahrg. 1857. S. 63. n. 9), als brasilianischer Käfer beschrieben, ist weder eine brasilianische, noch überhaupt eine neue Art. Der Käfer ist vielmehr, wie mich der Vergleich des mir aus dem Mus. Holm. zur Ansicht mitgetheilten Original-Exemplars gelehrt hat, ein unzweifelhaftes Stück des Nordamerikanischen P. luridus Fab., bei welchem aus einem Irrthum in der Schönherr'schen Sammlung, aus der es herstammt, jene Verwechselung der Heimath entstanden ist.

2. Cryptocephalus mucoreus Leconte (Coleoptera of Kansas etc. S. 23.) ist nach der sehr genauen Diagnose und Beschreibung nicht von dem von mir in der Linnaea Ent. VII. 54. n. 78. XII. 376. n. 87 beschriebenen Cr. basalis Sturm verschieden. Der Käfer kommt nach Leconte's Angabe auch in Kansas und Texas vor.

3. In den Ann. de la Soc. Ent. de France vom Jahre 1861 finden sich nicht weniger als drei neue Europäische Cryptocephali aufgeführt. Ich habe von allen dreien Original-Exemplare vergleichen können.

a. Cr. inexspectus Fairm. (a. a. O. Bullet. S. XI. n. 2), bei Toulon gefunden, ist eine Farbenvarietät des Cr. marginellus Oliv., bei welcher die weisse Färbung am Seitenlappen und Kiel der Flügeldecken soweit überhand genommen hat, dass die letzteren vollständig weisslich erscheinen. Einen ganz entsprechenden Albino von Cr. alboscutellatus m. habe ich kürzlich aus der Sammlung des Herrn Schaufuss kennen gelernt, und einer ähnlichen Form von Cr. flavoguttatus Oliv. in der Linnaea Ent. VIII. S. 120. n. 68 unter var. β gedacht. Eine weitere Analogie bietet noch die bekannte Form des Cr. Moraei L. mit gelber Mittel-Querbinde, welche letztere sich zuweilen soweit ausdehnt, dass die Deckschilde gelb mit einem bräunlichen Querschatten hinter der Mitte erscheinen.

b. Cr. abietinus Gaut. (ib. S. 194. n. 3.), in den

Savoyer Alpen auf Abies excelsa vom Grafen Manuel gefunden, ist der von mir in der Linn. Ent. III. S. 1. n. 68. beschriebene Cr. carinthiacus Dahl, und zwar die Varietät mit ganz schwarzen Schulterblättern, deren Existenz von mir bereits in der Linn. Ent. VIII. S. 99. n. 28. unter var. β angezeigt worden ist.

c. Cr. Perrieri Fairm. (ibid. S. 649. n. 4.), gleichfalls aus den Savoyer Alpen ist identisch mit Cr. albolineatus m. Linn. Ent. II. S. 55. n. 14. und zwar mit derjenigen Form dieser Art, welche ich am angef. Orte beschrieben, in der Linn. Ent. VIII. S. 99. n. 25. aber als var. β bezeichnet habe. Das von mir verglichene, vom Grafen Manuel meinem Freunde Dohrn zur Ansicht überschickte Stück zeigt eine noch etwas ausgedehntere weisse Zeichnung als das von mir beschriebene Kahr'sche in der Vereinssammlung, stimmt aber sonst, auch in der ins Bräunliche fallenden Färbung des Käfers, ganz mit demselben überein. Auffallend ist die so sehr weite Verbreitung des an sich recht seltenen Käfers. Nach Redtenbacher (Fauna Austr. ed. II. S. 899) ist er von Schiner bei Mödling, von Mann am Gr. Glockner, (nicht weit vom Hochthörl nach Dohrns Mittheilung), nach Gredler (Programm des Gymnasiums zu Botzen 1863. S. 24) von Stenz am Schleern in Tyrol angetroffen; aus Tyrol stammt auch das Kahr'sche Exemplar, und die Savoyer Stücke des Cr. Perrieri wurden von Perrier „auprès du Lac de la Girottaz dans les montagnes de Beaufort" und von Fairmaire selbst „au mont Cenis sur la montagne qui fait face à l'hôtel de l'autre côté du lac" gefunden. Es wäre doch seltsam, wenn der Käfer in den dazwischen liegenden Schweizeralpen fehlen sollte; allerdings aber ist auch Cr. carinthiacus bis dahin nur in Kärnthen, dem Jura und den Savoyer- nicht aber den eigentlichen Schweizeralpen vorgekommen. Noch bemerke ich, dass ein seit Langem schon im Mus. Vindob. vorhandenes Stück des Cr. albolineatus, dort mit dem Namen Cr. Stenzii Ziegl. bezeichnet war.

4. Cr. rhaeticus Stierlin (Mittheilung der Schweizerischen Entomolog. Gesellschaft 1863. n. 3. S. 64) vom Bernina hat mit Cr. flavipes Fab. mit dem er dort zusammengestellt wird, nichts zu schaffen. Der Käfer ist vielmehr nur eine Farben-Abänderung des Cr. 4-pustulatus Gyll., zu welcher Art ihn auch L. von Heyden in seinem Beitrage zur Coleopterenfauna des Oberengadins S. 46. ganz richtig gebracht hat. Alle daselbst von dem Letzteren und zwar auf Lärchen gefundenen Stücke gehören zu meiner in der Linn. Ent. II. S. 175. unterschiedenen var. β., und eben diese Varietät beschreibt auch Stierlin a. a. O., während ein von ihm

Hrn. v. Kiesenwetter mitgetheiltes, von mir verglichenes Stück von meiner var. β. (ebd. S. 176) nicht verschieden ist.

5. In den Ann. de la Soc. Ent. de Fr. 1861. Bullet. S. XVIII. macht Herr Gautier des Cottes die Bemerkung, dass der von mir (in der Linn. Ent. II. S. 146. n. 48) beschriebene Cr. cyanipes Dej. nur das ♀ des Cr. lobatus Fab. sei, wie die mehrfach beobachtete Paarung beider Thiere nachweise. Ich glaube daraus schliessen zu dürfen, dass Herrn Gautier de Cott. bis dahin der echte Cr. lobatus Fab. unbekannt geblieben ist. Was er für Cr. lobatus ♂ angesehen, ist eben nur das ♂ des Cr. cyanipes, welches dem ♂ des Cr. lobatus sehr ähnlich ist, und mit demselben auch die schaufelförmige Lamelle am unteren Ende der Hinterschienen gemeinsam hat, sich aber von ihm auch wieder genugsam durch die in der Linn. Ent. VIII. S. 115. n. 54. von mir angegebenen Merkmale unterscheidet. Bei den ♀ beider Arten ist ohnehin keine Verwechselung möglich, da, auch abgesehen von anderen Merkmalen, das ♀ des Cr. cyanipes sogleich an der stahlblauen Färbung der Beine von dem rothbeinigen ♀ des Cr. lobatus (dem Cr. haemorrhoidalis Fab.) zu unterscheiden ist.

Ich verbinde hiermit, unter Zustimmung der Besitzer, die Beschreibung zweier südeuropäischer Cryptocephalen, die ich bei keiner der mir bekannten Arten unterzubringen weiss und deshalb für neu halte.

1. Cryptocephalus floribundus m. Niger punctatus, thoracis punctulati limbo antico et laterali maculisque duabus posticis, elytris fascia abbreviata apiceque rufis, maculis duabus frontalibus, thoracis angulis posticis scutelloque albis. Long. $2\frac{1}{3}'''$; lat. $1\frac{1}{12}'''$.

Mit dem Cr. 4-punctatus Oliv., mit welchem dieser bis dahin nur in einem einzigen ♀ Exemplare bekannte Käfer im Mus. Clark verbunden war, besitzt derselbe nur eine sehr entfernte Aehnlichkeit. Er bildet vielmehr eine vollständige Mittelart zwischen Cr. fasciatus und lividimanus, während er sich übrigens auch durch seine Heimath genau an die kleine Gruppe dieser nahe verwandten Arten anschliesst. Die Aehnlichkeit mit Cr. lividimanus zeigt sich theils in der Färbung des Halsschildes, bei welchem der lichte Saum sich nicht auf den Kiel des Seitenrandes oder einen Theil desselben beschränkt, sondern, ob auch schmal, sich noch längs dem Vorderrande hinzieht und auf dessen Mitte hinterwärts verbreitert, während zugleich vor der Mitte des Hinterrandes eine helle Fleckenzeichnung zum Vorschein kommt. Noch näher aber steht er dem Cr. fasciatus, auf dessen in der Linn. Ent. II. S. 95. n. 28. gegebene Beschreibung ich daher

unter Angabe der Abweichungen verweisen kann. An den Fühlern ist das Wurzelglied nur auf der Oberseite gebräunt, die drei folgenden sind hellziegelröthlichgelb, durchscheinend, und auch die Wurzel des 5ten ist noch gebräunt. Auf dem Halsschilde ist die Punktirung noch etwas feiner und zerstreuter, daher der Zwischengrund glänzender; ein breiter, etwa $^1/_8$ der ganzen Halsschildsbreite einnehmender Seitenrand jederseits in scharfer Begränzung ziegelroth, hinter der Mitte mit einem vereinzelten rundlichen schwarzen Punkte besetzt, und der aufgebogene Kiel des Seitenrandes von der Vorderecke bis zu diesem Punkte schwarz, von da bis zur Hinterecke weiss. Die rothe Färbung der Seiten wird längs dem Vorderrande durch einen schmalen röthlichen Saum verbunden, und dieser erweitert sich über dem Nacken zu einem dreieckigen, hinterwärts mit ausgebuchteten Seiten verschmälerten Mittelzipfel, welcher fast das ganze vordere Viertel der Mittelfirste einnimmt; demselben gegenüber liegt auf dem Hinterrande, gerade vor dem Mittelzipfel ein das hintere Drittel der Füsse einnehmender viereckiger, nach vorn kaum verschmälerter Längsfleck, welcher durch eine von vorn her bis über die Hälfte eindringende feine schwarze Linie in zwei nach vorn etwas abgerundete Lappen gespalten wird. Auf dem Schildchen ist der weisse Fleck bedeutend grösser als bei Cr. fasciatus, und nimmt bis auf Vordersaum und Hinterzipfel fast das ganze Schildchen ein. Auf der Vorderhälfte der Flügeldecken ist die Punktirung merklich dichter zusammengedrängt, daher der Glanz hier schwächer; die Verlängerung der rothen Mittelbinde aussen nach der Schulter und dem Hinterrande zu ist so breit, wie bei den hellsten Stücken des Cr. fasciatus. Die Hinterenden des Prosternums sind als sehr kurze aber spitze Dornen abwärts gerichtet, das letzte Segment des einzigen vorliegenden ♀ mit einer grossen, glänzenden, hellkugeligen Grube. Alles Uebrige, wie bei der genannten Art.

Bei Pau im südlichen Frankreich im Juni 1859 von Hrn. H. Clark gefangen. (Mus. Clark).

2. P a c h y b r a c h y s a n o - g u t t a t u s m. Supra luteus profunde punctatus, elytris ad latera et postice obsolete punctato-striatis, antennarum apice limbo suturali pygidioque nigris, hoc flavo-bimaculato, infra niger pedibus flavis. Long. $2^1/_6$'''; lat. $^5/_6$'''.

Aus der nächsten Verwandtschaft des P. v e r m i c u l a r i s m., aber grösser, kräftiger, derber punktirt, und ausserdem von demselben durch den deutlicher linienförmigen Stirneindruck, die etwas weiter fortgeschrittene Streifenbildung auf den Flügeldecken, und die abweichende Lage der Flecke auf dem Pygidium verschieden. Der Kopf flach mit stark ein-

gezogenem Kopfschilde und breiter, unterwärts noch mehr verbreiterter, aber nicht tiefer Stirnlinie, ziemlich dicht punktirt mit lackglänzendem Zwischengrunde, lehmgelb mit gebräuntem Innern der Punkte; die langgestreckten, ziemlich breit ausgebuchteten Augen greis. Die wieder vorspringende Oberlippe hell weisslichgelb, die Mundtheile gelb. Die Fühler schlank und fadenförmig, von halber Körperlänge, oberwärts kaum verbreitert und zusammengedrückt, die fünf unteren Glieder gelb mit einem schwärzlichen Wische auf der Oberseite des ersten, 2ten und 5ten Gliedes, die oberen schwarz, dünn angedrückt greishaarig. Das Halsschild über $2\frac{1}{2}$ mal breiter als lang, mit fast grader Mittelfirste, über den scharf spitzwinklig vorgezogenen Vorderecken breit zusammengedrückt und dadurch verschmälert, die Seiten in der Mitte breit zugerundet, vor ihr leicht ausgeschweift; die Hinterecken stumpfwinklig. Vor dem jederseits nur leicht gebuchteten Hinterrande ein breiter, in der Mitte und nach den Enden zu stärker vertiefter, gewissermassen aus drei Quergrübchen zusammengeflossener Quereindruck. Die ziemlich gleichmässig vertheilte Punktirung derb, auf der Mitte mit einer Spur von einer glatten Längslinie. Die Farbe lackglänzend lehmgelb, mit etwas dunklerem Grunde der Punkte. Das Schildchen quer viereckig und hinterwärts etwas verschmälert, mit ziemlich deutlich dreieckigem Hinterzipfel, gleichfalls glänzend lehmgelb. Das Deckschild um die Hälfte länger als breit, flach walzenförmig, hinter der ziemlich scharf erhöhten Vorderkante schmal quer eingedrückt; die Schulterbeulen breit und ziemlich flach, auch die Seitenlappen von mässiger Entwickelung, und über ihnen je ein ziemlich tiefer, breitmuldenförmiger Eindruck. Die Oberfläche derb und ziemlich dicht punktirt, mit Spuren abgerissener und unausgebildeter Punktstreifen; seitlich ist ausser dem Randstreifen nur der 9te, auch der grössere hintere Theil des 8ten zu einigermassen regelmässiger Ausbildung gelangt; ausserdem treten auf dem letzten Viertel der Flügeldecken nur einige Andeutungen unregelmässiger Punktstreifen mehr oder weniger bemerklich hervor. Der Zwischengrund auch hier lackglänzend lehmgelb bei etwas dunklerem Grunde der Punkte; der 9te Zwischenraum tritt als breite, flachgewölbte Längsrippe deutlich hervor, und ist über dem Seitenlappen mit einigen überzähligen gröberen Punkten besetzt, durch welche eigentlich jene muldenförmige Vertiefung niedergedrückt wird. Das Pygidium fein punktirt, dünn greisshaarig, schwarz, unten mit zwei weisslichgelben dreieckigen Schrägflecken; auch die Unterseite schwarz, die umgeschlagenen Seiten des Halsschildes, der Hinterrand des letzten Bauchringes, die Schulterblätter

und die Beine mit den Hüften gelb; die Vorderhüften, die Schenkelwurzeln und Schenkelspitzen ins Weissliche fallend. Das letzte Segment des einzigen vorliegenden ♀ mit einem kleinen, halbkugeligen Grübchen.

Auf Mallorca vom Oberlieutenant v. Homeyer gefunden. (Mus. Haag.)

Vereins-Angelegenheiten.

In der Sitzung am 12. December 1865 kam ausser der eingegangenen Correspondenz nichts von Belang vor.

In der Sitzung am 18. Januar 1866 wurde der von seiner Reise am 8. Januar heimgekehrte Dr. Heinrich Dohrn von den Anwesenden freundlich willkommen geheissen. Er gab in wenigen Worten eine Schilderung seiner letzten Erlebnisse; ein heftiges Fieber auf der Prinzeninsel im Mai 1865 und wiederholte Anfälle desselben in kurzen Unterbrechungen haben seine Exploration leider wesentlich beeinträchtigt; aus Schonung für die Familie hatte er diesen traurigen Sachverhalt in den letzten Briefen umgangen; aber auch seine Hoffnung, durch Rückkehr nach S. Vincente seine erschütterte Gesundheit wieder zu befestigen, war fehlgeschlagen, und er gab somit dem Drängen der Aerzte nach, in Europa radicalere Heilung zu suchen. Das in jenem Moment gerade von Brasilien eintreffende französische Paketboot setzte ihn in Bordeaux ans Land, und er hegte schon die Hoffnung, gerade zu Weihnachten 1865 hier eintreffen zu können, als ihn ein neuer Fieberanfall am 20. December in Paris bettlägerig machte. Dank der gastlichen Sorgfalt und der umsichtigen ärztlichen Pflege unserer Freunde Fairmaire und Dr. Laboulbène wurde er Gottlob soweit hergestellt, dass er in Begleitung seines nach Paris ihm entgegen geeilten Bruders Dr. Anton D. hierher ohne weiteres Hinderniss die Reise zurücklegen konnte. Hoffentlich wird ihm das Klima der Heimat und die Pflege im Vaterhause bald wieder zur vollständigen Genesung verhelfen. Die von ihm mitgebrachte Ausbeute ist in ornithologischer und conchyliologischer Beziehung befriedigender ausgefallen, als in entomologischer; das liegt zum Theil an der im Allgemeinen sterilen Natur der Cap Verdischen Inseln, zum Theil an dem Umstande, dass auf der üppigen tropischen Ilha do Principe sein Aufenthalt in die

sogenannten Wintermonate fiel, in welchen das Leben der Pflanzen und der davon mitbedingten Insekten erheblich zurücktritt gegen die Sommermonate (October bis April). Das mehrseitig geäusserte freundliche Interesse an seinem Reisejournal wird ihn veranlassen, gelegentlich dessen Abschluss für die Zeitung zu redigiren.

Aus der demnächst vorgetragenen Correspondenz ergab sich, dass die Entomologie und unser Verein einen herben und unersetzlichen Verlust erlitten haben. Herr Schöff Carl von Heyden in Frankfurt am Main ist am 7. Januar im beinah vollendeten dreiundsiebzigsten Lebensjahre entschlafen. Er hat unserm Vereine seit dem Jahre 1842 als Mitglied angehört und nicht nur durch die von ihm publicirten, grossentheils für die Entwickelungsgeschichte wichtigen und werthvollen Artikel, mit denen er fast jeden Jahrgang unserer Zeitung bereichert hat, sondern auch noch durch die bereitwillige Güte, mit welcher er die Materialien seiner über alle Ordnungen ausgedehnten Insektensammlungen und die Schätze seiner vortrefflichen Bibliothek unsern besten Mitarbeitern allezeit zu Gebot stellte, sich das ehrenvollste Andenken im Stettiner Vereine gestiftet.

Als Mitglieder in den Verein wurden aufgenommen:

Herr Dr. Eduard Eppelsheim, prakt. Arzt in Dürkheim.
„ Friedr. Eppelsheim, Bezirksgerichts-Assessor in Kaiserslautern.
„ Prof. Dr. Nowicki in Krakau.
„ Benjamin Walsh Rock Island, Illinois, Vereinigte Staaten.

Aus einem Briefe des Verlegers der Linnaea entomologica, Herrn Friedr. Fleischer in Leipzig, ergab sich, dass der sechzehnte Band jetzt im Druck beendet ist. Er bringt den Rest der südamerikanischen Cryptocephalen und somit den vorläufigen Abschluss der umfassenden Monographie unsers verehrten Suffrian. Bei der nothwendig gewordenen Bogenzahl (31) bedauert der Verleger, den bisherigen Preis von 2 Thlr. für diesen Band auf $2\frac{1}{2}$ Thlr. erhöhen zu müssen.

Schliesslich trug Dr. Anton Dohrn seine Ansichten über ein ihm zur Untersuchung und Begutachtung mitgetheiltes höchst merkwürdiges Insekt vor, dessen ungewöhnlich gut erhaltne Ueberreste sich in Sphaerosiderit aus einem im Birkenfeldischen belegenen Bergwerke vorgefunden haben. Die ausführlichere Arbeit hierüber wird in Dunker's Palaeontologischer Zeitschrift erscheinen; ein Auszug davon bleibt für die entomol. Zeitung vorbehalten.

Dr. C. A. Dohrn.

Necrolog.*)

Carl Heinrich Georg von Heyden, war am 20. Januar 1793 zu Frankfurt geboren. Früh zeigte sich in dem Knaben schon die Liebe zu den Naturwissenschaften, und am meisten zogen ihn die entomologischen Studien an, denen er sein ganzes Leben treu blieb. Nachdem er sich für die Forstwissenschaft ausgebildet hatte, führte ihn die allgemeine Begeisterung während der Freiheitskriege in die Reihen der Freiwilligen, unter welchen er als Oberlieutenant 1814—15 den Feldzug nach Frankreich mitmachte. Nach Beendigung desselben stand er noch einige Zeit als Offizier in dem Linien-Bataillon seiner Vaterstadt, bis er 1827 zum Senator erwählt wurde. In den Jahren 1836, 1845, 1848, 1850 und 1853 bekleidete er die Stelle des regierenden Bürgermeisters der freien Stadt.

Die Zeit, die ihm von seinen Amtsgeschäften übrig blieb, widmete er unermüdet den Naturwissenschaften, besonders der Entomologie, und in letzterer hat er sich eine hervorragende Stellung erworben. Eifrig sammelnd und bestimmend, hat er eine grosse Zahl früher unbekannter Thiere den wissenschaftlichen Katalogen eingereiht und sich mit grosser Liebe der Zucht und Beobachtung der Insekten hingegeben. Wie sehr er auf diesem Felde sich die Anerkennung der Fachgenossen erwarb, beweisen die 30 verschiedenen Insektenarten, die nach ihm benannt worden sind. Ausserdem trägt eine Nacktschnecke seinen Namen (*Limax Heydeni, Heynemann*), wie Professor Fresenius auch einen Pilz, den v. Heyden auf den Alpen entdeckte, *Heydenia alpina*, und eine gleichfalls von ihm im Wasser einer unterirdischen Höhle des Schwarzwaldes gefundene neue Pilzgattung *Spelaeomyces Heydenii*, benannte.

Von ihm erschien im Druck: Atlas zur Reise im nördlichen Afrika, von Eduard Rüppel. Reptilien. 1827, sowie zahlreiche, vorzüglich entomologische Abhandlungen in der

---

*) Herr Hauptmann Lucas v. Heyden bedauert in seinem Schreiben vom 3. Februar, mir auf meine Bitte um einen ausführlichen Necrolog seines Vaters nur diese von Dr. Noll in der Zeitschrift Zoolog. Garten publicirte Notiz mittheilen zu können, indem er die Versicherung hinzufügt, dass er die Sammlungen und die Bibliothek ganz im Sinne des Verewigten fortzusetzen willens ist, und dass, falls sich unter den nachgelassenen Papieren noch zum Publiciren geeignete Entomologica vorfinden, diese in unserer Zeitung veröffentlicht werden sollen. Dr. C. A. Dohrn.

Isis von Oken, im Museum Senckenbergianum, in den Annalen der Wetterauischen Gesellschaft, in Froriep's Notizen, in der Stettiner entomologischen Zeitung, in den Jahresberichten der naturforschenden Gesellschaft Graubündens etc. In neuerer Zeit bearbeitete er vorzüglich die fossilen Insekten der Braunkohle in Dunker und v. Meyer's Paläontographica. Im Jahre 1861 hatte er die Freude, von der Universität Giessen den Titel eines Doctor philosophiae et artium liberalium magister honoris causa zu erhalten. Ausgedehnt war sein Verkehr mit sehr vielen unserer ausgezeichnetsten Naturforscher, wie er auch Mitglied wohl der meisten naturforschenden Gesellschaften Deutschlands sowie mehrerer des Auslandes war.

Eine Hauptaufgabe war es ihm, das Studium der Naturwissenschaften zu fördern. So ward er 1817 einer der Mitgründer der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft, 1822 der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Leipzig. (Auf der vorjährigen Versammlung zu Hannover wurde er zum Geschäftsführer für die 1866 in Frankfurt abzuhaltende gewählt, welches ehrenvolle Amt er wegen leidender Gesundheit ablehnen musste.) Ebenso war er einer der Gründer des physikalischen und des geographischen Vereins zu Frankfurt. Die letzte Stunde seines Lebens war noch seinem Lieblingsfache gewidmet. Zurückkehrend aus einem Vereine von Freunden der Naturwissenschaft, erlitt er auf der Treppe seines Hauses einen Fall, der ihm das Bewusstsein raubte und den Tod herbeiführte, ihn aber auch von einem hereinbrechenden, hoffnungslosen Leiden befreite. Er entschlief am 7. Januar 1866.

Verzeichniss der Rhopaloceren Californiens,

aufgestellt

von **Dr. Behr** in St. Francisco.

Danais Archippus.

Argynnis Callippe und 8 Sp. derselben, der Aglaja ähnlich.

Argynnis Leto, ähnlich der Cybele. Die meisten dieser Arten sind in den höher gelegenen Gegenden der Sierra Nevada einheimisch. In der Nähe der Stadt und leicht zu erlangen sind nur A. Callippe und drei andere Arten, die ich nach Boisduvals Beschreibungen noch nicht identificiren konnte.

Argynnis Antithore nur in den höheren Gebirgen.
Melitaea montana Behr.
„ Mylitta.
„ Pratensis Behr.
„ Campestris Behr.
„ Hoffmanni Behr.
„ Gobbii Behr.
„ Palla.
„ Chalcedon.
„ Cooperi Behr.
„ Guino Behr.
„ Aricia.
„ Nubigena Behr.
„ Editha.
„ Leonira.

Von diesen sind Mylitta, Pratensis, Campestris, Palla, Chalcedon, Editha und Leonira in der Umgegend einheimisch; die andern mir nur in wenigen und schadhaften Exemplaren zugänglich, da ihre Anschaffung nur durch Nicht-Entomologen bewirkt wird.

Grapta Comma.
„ C album.
Vanessa Californica, bei St. Francisco selten.
„ Milberti.
„ Antiopa.
Pyrameis Atalanta.
„ Cardui.
„ Carye, häufig in meinen Gärten.
„ Hunteri.
Junonia Coenia.
Limenitis Lorquinii.
„ Eulalia.
Chionobas Nevadensis, sehr selten und schwer zugänglich, da sein Fliegort in den unbewohnten Einöden der Sierra nicht unter 900 Fuss Erhebung ist.
Satyrus Sthenele, bei St. Francisco.
„ Sylvestris.
„ Boopis Behr.
„ Pegala, aus der Sierra.
„ Nephele.
„ Sp. aus dem Norden.

Alle diese Arten ähneln der Phaedra, und sind unter einander so schwer zu unterscheiden, dass ich über die Artrechte der Letztangeführten zweifelhaft bin, die ersten drei dagegen sind ganz gewiss verschieden und ich habe sie seit Jahren beobachtet.

Coenonympha Galactina.
„ Californica.
sind identisch.
Nemeobius Dumetorum Behr.
„ Virgulti (Süden des Staates).
Lycaena Sp. Also similis.
„ Antiacis.
„ Piasus.
„ Pheres.
„ Xerxes.
„ Pardalus.
„ Heteronea.
„ Lorquinii Behr.
„ Icarioides.
„ Sp.
„ Daedalus Behr.
„ Saepiolus.
„ Achaja Behr.
„ Cella Behr.
„ Argyrotomus Behr.
„ Calchas Behr.
„ Battoides Behr.
„ Enoptes.
„ Antaegon.
„ Sp.
„ Amyntula.
„ Exilis.

Cigaritis? Sp. sehr schön und vielleicht Typus einer neuen Gattung von Lorquin in Los Angeles entdeckt.

Polyommatus Helloides.
„ Medea Behr.
„ Sp.
„ Arota.
„ Xantoides.
„ Gorgon.
„ Nivalis.
Thestor Sp. Laki mons.
Thecla Dumetorum.
„ Sylvinus.
„ Lorquinii Behr.
„ Chalcis Behr.
„ Petra Behr.
„ Sp.
„ Lycaenoides Behr.
Papilio Eurymedon.
„ Rutulus.
„ Sp.

Diese Arten sind noch nicht in ihren ersten Ständen beobachtet, und es könnte sein, dass sie nur Lokal-Varietäten von Pap. Turnus sind.

Papilio Dolicaon.
" Philenor.
Parnassius Nomion, an den Quellen des Tolumneflusses sehr selten.
" Clarius, in manchen Gegenden häufig, vorläufig jedoch mir unzugänglich.
Pieris Oleracea.
" Protodice.
" Sisymbrii, nur in hoch gelegenen Gegenden.
" Menapia, mir vielleicht erreichbar.
Anthocharis Ausonia.
" Sara.
" Eroperi Behr, Süden des Staates.
" Menapia, mir vielleicht erreichbar.
" Lanceolata selten.
Colias Wosnessenski.
" Chrysotheme.
" Chlorodice Behr, auf den höchsten Gipfeln der Sierra.

A. Keferstein.

Lesefrüchte.

I. Herr Schweinfurt in seiner Reise in das Land am Elba und Saturagebirge an der nubischen Küste erzählt von der dort wohnenden Völkerschaft der Bischarin, welche zwar keine Kopfbedeckung haben, aber das Haar polsterartig aufgeputzt tragen, dass obwohl sie das Haar mit Fett einschmierten, bei ihnen doch keine Kopfläuse vorkämen. Die Ursache, dass es keine Läuse gebe, findet er darin, dass die Sonnenstrahlen die junge Brut erstickten. (Petermann, Geographische Mittheilungen de 1865 IX. S. 338—339).

II. Ein interessantes lepidopterologisches Buch, das aber nicht sehr verbreitet zu sein scheint, finden wir in den Papillons de Surinam. Amsterdam (1852) 3 Bände 4 je mit 50 Abbildungen in fortlaufenden Nummern; ausserdem ist tab. 151 Bomb. Atlas dargestellt. Jede Kupfertafel enthält die Abbildung eines Schmetterlings sammt Raupe und Puppe, bisweilen auch die Eier, und der Text liefert die Naturgeschichte.

Wir sehen unter andern daraus, dass die Raupe von Hesperia Uraniae mit einem weissen Staube bedeckt ist. Sie hinterlässt auf ihrem Wege eine Spur von diesem Staube, und wenn man ihr denselben nimmt, bildet er sich von neuem. Nimmt die Raupe an Wachsthum zu, vermindert sich die Aussonderung und hört zur Zeit der Verwandlung ganz auf (pl. 126. pag. 275). — Ebenso sind die jungen Raupen von Papilio (Erycina) Erythromelas mit einem weissen Staube bedeckt, der sich auch über die Blätter, welche sie fressen verbreitet, aber sich bei reiferem Alter verliert (pag. 65). — Einen gleichen weissen Staub findet man bei den Raupen von Hesperia Pyrophorus (pag. 73), und von Hesperia Decem maculata, bei letzterer aber erst in der zweiten Häutung (pag. 107) und er verschwindet wenn die Raupen erwachsen sind. Gleichfalls ist die Raupe von Attacus Atlas mit einem weissen Staube bedeckt (pag. 326). — Eine andere Raupe von Bombyx Vidua hat kleine sehr scharfe Dornen, die, wenn man sie berührt, so heftig stechen, dass weisse Pusteln entstehen, und man einen so heftigen Schmerz empfindet, als wenn man sich verbrannt hätte, der 2—3 Tage dauert (pl 6. pag. 19). Die Raupe von Noctua Dicolor verliert bei der geringsten Berührung ihre sehr feinen Haare, welche in die Hautporn eindringen, was ein heftiges Jucken hervorbringt. Es erfolgt ein Geschwulst mit weissen und rothen Blattern, die am besten durch Waschen mit reinem Wasser beseitigt wird (pag. 190). Dasselbe findet bei der Raupe von Noctua Bactris statt (pl. 100. pag. 223); sowie von Bombyx Citri (pag. 32), Bombyx Ovina (pag. 2:2), Bombyx Xantopasa (pag. 35) und Bombyx Begga (pag. 59); wogegen die Raupe von Gynaecia Dirce bei der geringsten Berührung sich in der Art zu einer Kugel zusammenrollt, dass sich ihre kleinen Dornen in die Höhe richten und stechen (pag. 313). — Von Colias Eubule entwickeln sich die Männchen aus rothen, die Weibchen aus grünen Chrysaliden (pag. 86), und bei Agraulis Vanillae unterscheidet sich Raupe und Puppe des Männchens von der des Weibchens (pag. 117). — Auch die Raupen von Tagschmetterlingen zeigen in Surinam die Eigenschaften unserer Processions-Raupe; so leben die von Papilio (Erycina) Mammea in Gesellschaft. Wenn die vorderste sich bewegt um zu fressen, folgen ihr die andern wie bei einer Procession und steht sie still, stehen die andern auch still. Erst zur Zeit der Verwandlung trennen sie sich und jede Raupe befestigt sich hinten mittelst eines Fadens an einem Blatt, wo sie zur Puppe wird (pag. 249). Gleichfalls leben die Raupen von Gynaecia Dirce, wenn sie ausgekrochen sind oft 30—40 gesellschaftlich auf einem Blatt bis zur Zeit ihrer Verwand-

lung (pag. 313). Aber auch andere Klassen der Lepidopteren zeigen das gesellige Zusammenhalten. So leben die Raupen von Bombyx trimacula eine Zeit lang gemeinschaftlich, indem sie fressend sich in einer Linie auf der Unterseite des Blattes halten, die eine an der Seite der andern. Werden sie grösser, zerstreuen sie sich über den Zweig (pag. 97). Dagegen leben die Raupen von Noctua elongata in einem grossen Neste gesellschaftlich, wohl an 100. Zur Zeit der Verwandlung verfertigt sich jede eine besondere Hülle (pag. 94). — Eine Eigenthümlichkeit zeigen die Raupen von Hesperia cerialis und Hesperia tetrastigma. Sie haben nämlich auf dem neunten Ringe zwei gelbliche Flecke, welche sie bewegen können, vielleicht zur Verscheuchung feindlicher Hymenopteren (pag. 94. 95. 211. 213). — Die Raupe von Pyralis flavicinctalis ist ein Sackträger, doch verlässt sie, wenn sie fressen will, ihren Sack und geniesst blos das Parenchym der Blätter. Bei der geringsten Gefahr, die sie bemerkt, schlüpft sie jedoch in ihre Behausung, d. h. in ihren Sack (pag. 279). — Eine andere Absonderlichkeit zeigen die Raupen von Tortrix Demariana. Sie drehen die Blätter einer Feigenart, worauf sie leben, so zusammen, dass sie lange weisse Fäden bilden, in welchen sie familienweise 10—12 zusammen leben. Stört man sie, so laufen sie aus einander; doch suchen sie sich bald möglichst wieder zu vereinigen. Zur Zeit der Verwandlung trennen sie sich; e i n i g e f e r t i g e n e i n e n f e i n e n d u r c h s i c h t i g e n Cocon m i t t e n i n e i n e m B l a t t, a n d e r e h e f t e n s i c h m i t e i n e m F a d e n d a u n d d o r t a n d i e Z w e i g e, w o s i e s i c h i n e i n e P u p p e v e r w a n d e l n (pag. 277). — Die Puppe von Pyrrhogyre Tipha hat die Eigenthümlichkeit, dass sie sich aufrichtet und so aufrecht steht, während die andern Tagschmetterlingspuppen herabhängen (pag. 30). — Sphinx labruscae stösst einen ähnlichen Ton aus wie Acherontia Atropos (pag. 72). — Doch giebt es auch Raupen, welche dieselbe Eigenschaft besitzen. So giebt die Raupe von Bombyx vorax einen Ton von sich, der wie das Summen einer grossen Fliege klingt und sich oft 3—4mal wiederholt. Die Ursache ist noch nicht ergründet (pag. 48). Ein gleiches Geräusch bringt, wenn man sie berührt, die Raupe von Bombyx violacea hervor; wahrscheinlich geschieht solches durch das plötzliche Zusammenziehen und Aneinanderreiben der Vorderringe (pag. 68).

A. Keferstein.

Literatur.

Linnaea Entomologica.

Band XVI.

Leipzig, Friedr. Fleischer. 488 S.

Wer etwa noch darüber in Zweifel lebte, ob es denn wahr ist, dass die Politik und ihre Probleme heutzutage in alle Schichten der Gesellschaft hineingreifen und jeweilen in unvorhergesehener Weise thatsächlich hemmen, den kann darüber der einfache Umstand belehren, dass das von mir zu diesem Bande geschriebene Vorwort das Datum „Stettin im Februar 1865" trägt.

In jener Zeit war nämlich das Material zu diesem Bande, der Schluss der Monographie der südamerikanischen Cryptocephalen, von meinem Freunde Dr. Suffrian soweit beendet und zum Drucke geordnet, dass ich erwarten durfte, der Band werde während meiner Erholungsreise nach Italien fertig gedruckt werden.

Das Irrige dieser Berechnung trat zu Tage, als im Druckorte Leipzig die Setzer in corpore die Arbeit einstellten. Mehrere Monate lang blieb der Druck völlig liegen: als er wieder aufgenommen wurde, musste sich der neue, augenscheinlich im entomologischen Fache noch ungeübte Setzer erst in die Sache und in die Individualität des Autors hineinlesen, und das gab um so mehr Verzögerung, als mein Freund durch sein Amt als Schulrath zu häufigen Reisen in seinem Departement genöthigt ist, mithin die im wissenschaftlichen Interesse nothwendigen Correcturen nur erledigen konnte, wenn sein Amt ihm dazu die knapp bemessene Musse liess.

So ist es gekommen, dass die Herausgabe des Bandes sich um ein volles Jahr verzögert hat.

Dass die Wissenschaft darunter nicht verloren hat, wenigstens nicht in Betreff der grösseren Vollständigkeit durch nachträglich geliefertes und eingeschaltetes Material, ergiebt sich aus der Arbeit selber. Sie enthält nicht weniger als 361 neue oder wesentlich ergänzende Beschreibungen und giebt am Schlusse (pag. 484—488) das systematische Verzeichniss der südamerikanischen Arten. Vergleicht man hiermit das von Dejean in der letzten Ausgabe seines Katalogs vom Jahre 1837 aufgeführte Verzeichniss, so ergiebt sich, dass er aus allen Theilen der Erde nur 244 Cryptocephaliden (einschliesslich Monachus, Pachybrachys etc.) besass, darunter nur einige 60 Südamerikaner. In 30 Jahren hat sich das Material folglich versechsfacht!

Zur wissenschaftlichen Bändigung — wenn ich mich dieses Ausdruckes bedienen darf — einer solchen Ueberschwemmung mit Stoff gehörte selbstverständlich der rechte Mann, und dass er sich in unserem Autor gefunden, darüber sind die competentesten Beurtheiler in und ausser Deutschland einig. Wenn irgend etwas in unsrer rasch lebenden und vielseitig strebenden Zeit besondre Anerkennung verdient, so ist es die seltne Art von consequentem, unverdrossenem Fleiss und Ausdauer, welche sich in Werken, wie das vorliegende, segensreich manifestirt. Den

Justum ac tenacem propositi virum

preist Horaz, und wenn es uns auch nicht an gerechten und klugen Männern gebricht, die recht gut wissen, wo eine Lücke auszufüllen wäre, so schrecken sie leicht vor dem Gedanken an die daraus voraussichtlich resultirende grosse Mühe und verhältnissmässig geringe Anerkennung des unerbittlich zu verwendenden Fleisses zurück. Mag sich nun das Resultat als ein allgemeiner gültiges herausstellen, wie in der mustergültigen Bibliotheca Entomologica unseres Hagen, oder in den Genera des Meisters Lacordaire, oder mag es sich auch nur auf ein specialeres Feld beschränken, wie Boheman's Cassididen, Candèze's Elateriden — immer wird man gerade den Männern eine besondere Palme zuerkennen müssen, die bei wissenschaftlich anerkannter Tüchtigkeit ein mühseliges Werk nicht blos in Angriff nehmen, sondern auch mit eisernem Fleisse durchführen. Nicht als ob ich etwa gar den Geist geringer anschlüge als — sit venia verbo — das Sitzfleisch, behüte! Aber es fehlt uns nicht an geistreichen Arbeitern in unserm Weinberge, die nur allzugut wissen, dass ihnen eben alles Andre leichter wird, als gerade das fatale Sitzen.

Eine Ausstellung indessen habe ich an der vorliegenden musterhaften Arbeit meines verehrten Freundes Suffrian zu machen, dass er nämlich die Diagnosen deutsch und nicht lateinisch abgefasst hat. Einmal bin ich der Meinung, dass die lateinischen Diagnosen schon deshalb als Conditio sine quâ non aller Neubeschreibungen gelten sollten, weil dadurch am einfachsten der flagranten Ungerechtigkeit die Spitze abgebrochen würde, gegen die ich bei dem sogenannten Dresdener Congresse vergebens meine Stimme erhob, weil sie meines Erachtens einige jetzt gerade faktisch dominirende lebende Sprachen mit einem juristisch unmotivirten Privilegium auf Kosten der andern bevorzugen wollte. Sodann unterliegt es nicht dem geringsten Zweifel, dass der Autor durch die nichtlateinischen Diagnosen dem Verleger und sich selber, d. h. der allgemeineren Verständlichkeit

seines Werkes im Auslande geschadet hat. Nicht alle Entomologen besitzen die heroische Ausdauer meines Freundes Stainton, der aus keinem andern Grunde in seinen zwanziger Jahren mit grossem Aufwande von Mühe Deutsch lernte, als um die ihm interessanten Werke Zeller's in der Ursprache lesen und verstehen zu können. Mir liegen briefliche Zeugnisse aus England und Frankreich vor, welche bei aller Anerkennung der hohen Verdienste Suffrian's doch das schmerzliche Bedauern jenes Punktes aussprechen. Und darüber kann der Autor unmöglich im Zweifel sein, dass die Zahl der bücherkaufenden Sammler von exotischen Käfern in Deutschland nicht erheblich genug ist, um die Frage wegen des Absatzes der Linnaea im Auslande als eine gleichgültige anzusehen.

Um so gerechtfertigter ist meine Bitte an die deutschen Entomologen, welche sich nicht mit exotischen Käfern beschäftigen, nicht um des blos coleopterischen Inhalts wegen den Band unberücksichtigt zu lassen.

Dass Suffrian im Gegensatze gegen die meisten lebenden Entomographen kein Freund von Gattungsfabrication ist, kann ich als bekannt voraussetzen. Seine beinah ängstliche Gewissenhaftigkeit in diesem Punkte, an der sich mancher ein Beispiel nehmen sollte, geht so weit, dass er S. 71 fast geneigt ist, eine seiner wenigen Gattungen, Scolochrus, wegen der allmäligen Uebergänge zu Pachybrachys wieder einzuziehen.

Da sowohl die bedeutenderen öffentlichen und Privat-Sammlungen Deutschlands als auch grosse englische (Saunders, Baly, Clark), französische (Lacordaire, Deyrolle), schwedische (Akad. in Stockholm) Museen ihr Contingent dem Verfasser gestellt haben, so darf man hoffen, dass wenigstens eine Grundlage gewonnen ist, bei der es für längere Zeit sein Bewenden behalten kann.

Die Ausstattung des Bandes ist sauber. Druckfehler sind mir nicht aufgefallen. Die Schreibart des Autors St. Arem (statt Santarem) (p. 157) ist nicht gebräuchlich, doch kann ich ihn über die genaue Etymologie nicht aufklären. Vielleicht sollte es ursprünglich Santa Rema oder Remigia sein. Cansapava (181) statt Cassapava ist wohl lapsus calami.

Unter dem Titel

Monograph of the Family of Nitidulariae

by Andrew Murray

ist ein Band in Quart bei Taylor & Francis London 1864 erschienen, welcher ein Separatdruck aus dem 24. Bande

der Transactions of the Linnean Society ist (von pag. 211 bis pag. 414).

Mein Freund Murray war vor einer Reihe von Jahren durch den Director der entomol. Abtheilung des British Museum, Herrn Dr. John Edward Gray, aufgefordert worden, einen Katalog der darin befindlichen Nitidularien in der Weise zu verfassen, wie White, Dallas, Boheman, Doubleday, Hagen u. a. dergleichen geliefert haben. Bei näherer Untersuchung der Museumsvorräthe fand Murray grosse Lücken in mehreren Theilen der Familie und es bedurfte geraumer Zeit, ehe es ihm gelungen war, aus den grössern Museen und Sammlungen Europa's, Amerika's, Australiens und Südasiens ein Material zusammenzubringen, welches für den vorliegenden Zweck ausreichte, dafür nun aber auch seines Gleichen sucht.

Wenige vergleichende Zahlen werden dies bestätigen.

Früher war das Museum der Berliner Universität weitaus das reichste in Nitidularien. Es möge also die erste Zahl die Species im Berliner Museum bedeuten, die zweite die jetzt im Brit. Museum vorhandenen Species, die dritte, wieviel Arten Murray überhaupt aufführt.

Gattung		Berlin		Brit. M.		Murray
Gattung	Carpophilus	Berlin	35	Brit. M. 62	Murray	93.
-	Brachypeplus	-	4	- 23	-	28.
-	Colastus	-	19	- 28	-	47.

Als Murray schliesslich mit seinen Vorarbeiten fertig war, hatte sich manches in den Verhältnissen des Brit. Museum geändert*), und die Monographie ist nun in den Abhandlungen der Linneischen Gesellschaft erschienen. Das ist nach einer Seite hin zu bedauern, denn das grosse Quartformat und der splendide Druck macht das We k theuer; nach der andern Seite war dem Autor dadurch freiere Hand gelassen (abgesehen von den vielen instructiven, dem Text einverleibten Holzschnitten), fünf saubere Kupfertafeln beizugeben.

Stände ich nicht schon seit Jahren in persönlichen freundlichen Beziehungen zum Verfasser, so würde ich einen Theil seiner Individualität aus seinem Stile errathen haben. Er schreibt nicht „nach Vorschrift", sondern „nach Behagen". Das wird natürlich den Rittern des heiligen Herkommens mit ihren steifen classischen Zöpfen wenig zusagen; Andern vielleicht desto mehr, die es lieben, in der Schreibweise eines Autors seinen individuellen Herzschlag zu hören.

---

*) Augenscheinlich spielen die grimmigen Anathemata contra Walker dabei eine Rolle mit; das öffentliche Aussprechen augenblicklichen, wenn auch motivirten Verdrusses trägt später manche unbeabsichtigte und unschmackhafte Frucht.

Als Beispiel citire ich den Seite 213 befindlichen Passus:

It is no part of my present purpose to discuss the question, wether genera and species actually do exist or no. It may be that the larger divisions, such as our present families, which were first described as genera by Linnaeus and the older naturalists, have limits which (subject to the usual exceptions which occur in all systems) are sufficiently well defined and constant to allow of their being regarded as boundaries laid down by nature and not by man; and there is no doubt that the characters of these larger divisions or old genera are much better marked (as, of course, they ought to be) than those of the more numerous smaller subdivisions proposed by modern naturalists; but when we come to the smaller sections I have almost invariably found that some inosculating passage or other links the whole together, not in a chain or series, but in a complete network.

Ferner seinen, einem Stockdeutschen kaum begreiflichen Protest gegen Stockenglische Puristen in der Note S. 219:

The phrase „prolonged backwards" or „projecting backwards" is very awkward and, undoubtedly, bad English; but I do not know any other word to use in its place: retrolonged or retrojected would, I fear, be condemned as still worse.

In Betreff der Cardinalfrage, welche Gruppen der Clavicornen denn unter die Hauptgruppe der Nitidularien zu bringen sind, spricht sich Murray S. 224 dahin aus, dass er in der Hauptsache die Erichsonsche Ansicht adoptirt, jedoch mit der Abweichung, dass er die Gattung Cybocephalus, ferner die Rhizophagen, die Peltiden und die Trogositiden von den eigentlichen Nitidularien ausschliesst. Die Motive findet er vornehmlich in der Zahl und Bildung der Tarsenglieder, sieht Ips als die letzte echte Nitidulengattung an und schliesst die allerdings nächstverwandte Gattung Rhizophagus aus, einmal weil die ♂ nur viergliedrige Tarsen, zwei Maxillarlobus (wesentlich anders geformt als bei Brachypterus) haben, sodann weil die zwei letzten Fühlerglieder in eins verwachsen sind.

Nach dieser Ausscheidung bleiben noch übrig: die Brachypteriden, Carpophiliden, Nitiduliden, Strongylinen und Ipiden. Von diesen werden im vorliegenden Bande die beiden ersten Gruppen abgehandelt.

Die Brachypteriden, Tribus I, werden in die Gattungen Cercus und Brachypterus gesondert.

[S. 234 wird darauf aufmerksam gemacht, dass Erichson durch ein Versehen die echte Cercus-Art rubiginosus unter

Brachypterus gebracht hat; in Folge dessen hat Maerkel die Art als Cercus spireae, Bach dieselbe als C. rhenanus beschrieben. Eine ähnliche Ungenauigkeit muss nach Murray's Ansicht (S. 238) bei Erichson's Brachypt. fulvus stattgefunden haben, welchen M. für identisch mit C. rufilabris Latr. erklärt.]

Von Cercus werden 15, von Brachypterus 24 Arten beschrieben. Dann folgt als Genus incertae sedis, aber nach M's Meinung hier provisorisch am besten untergebracht die Gattung Calonecrus Thomson, von Borneo, über deren Lebensweise Wallace dem Autor die merkwürdige Notiz mittheilte, dass sie von einem harzigen Ausfluss eines Dipterocarpus leben, in den sie ganz und gar sich eintauchen: nimmt man sie heraus und setzt sie in die Nähe aufs Trockne, so haben sie nichts Eiligeres zu thun, als sich wieder in das flüssige Gummi Hals über Kopf hinein zu begeben.

Von Calonecrus werden 3 Arten beschrieben.

Dann folgt Tribus II, die Carpophilidae, in 2 Sectionen getheilt,

a. late fimbriata, mit breiten Wimperhaaren am Pygidium und Abdomen:

Colastus mit 47, Brachypeplus mit 31, Grammophorus, Adocimus mit je 1, Cillaeus mit 9, Ithyphenes mit 1, Orthogramma mit 8 Arten. Ferner Halepopeplus*) mit 3, Campsopyga, Hypodetus, Prosopeus**) mit je 1, Macrostola mit 2, Conotelus mit 11 Arten. Die beiden letzten Gattungen bilden den Uebergang zu den

b. anguste fimbriata mit schmalen oder kaum sichtbaren Wimpern.

Ctilodes mit 1, Carpophilus mit 93, Staurooglossicus mit 1, Eidocolastus mit 2, Haptoncus mit 5, Tetrisus mit

---

*) Bei diesem Gattungsnamen ist dem Autor etwas Menschliches begegnet. Nach der in Parenthese gegebenen Etymologie „χαλεπὸς hard, πέπλος robe" hat er offenbar Hartkleid im Sinne gehabt. Aber erstens bedeutet hart als Uebersetzung von χαλεπὸς niemals die Härte des Stahls, des Steines u. s. w., sondern höchstens die Härte, Unerträglichkeit des Schicksals, die Lästigkeit eines Menschen, und es wäre gewiss mehr kühn als richtig, wenn man sophistisiren wollte, den Käfern dieser Gattung sei ihr Schutzkleid „lästig"! Doch auch abgesehen von dieser gezwungenen Deutung muss ich zweitens dem Autor anheim geben, ob er nicht seinen Namen in Chalepopeplus rectificiren will.

**) Mit der bedenklichen etymologischen Parenthese „προσωπεῖος, disguised".

2, Trimenus mit 2, Somaphorus mit 1, Ecnomaeus mit 2, Mystrops mit 6 Arten.

Soweit der vorliegende Band. Alle Diagnosen sind rite lateinisch abgefasst, die englischen Beschreibungen, soweit ich sie verglichen habe, musterhaft deutlich. Ueber das Princip des Autors, Farbenvarietäten mit einem besondern Namen zu beehren, liesse sich discutiren. Seitdem ich aber anderswo darüber belehrt worden, dass das Verwischen einer schmalen weissen Zeichnung durch Regen oder Abreiben eine „höchst merkwürdige Varietät“ begründet, deren bereits seit Jahren vom Autor selber eingezogner Namen aus dem Kirchhofe der Vergessenheit wieder herausgegraben werden muss, freilich aus transparenten Motiven tragikomischer Verbissenheit — seitdem habe ich über diese verkehrten Todtengräber und ihre „streng wissenschaftlichen“ Sykophantasmen — — meine eignen Gedanken.

Die von Westwood, Murray und Robinson gezeichneten Tafeln sind von letzterem gestochen und haben das Charakteristische der Westwoodschen Manier, welche bekanntlich weniger elegant, dafür aber in den wesentlichen Dingen weit zuverlässiger ist, als die meisten französischen Leistungen, deren bestechendes Aeussere nicht immer mit der Natura Rerum harmonirt.

Möge uns Freund Murray nicht allzu lange auf Fortsetzung und Schluss des löblichen Werkes warten lassen!

Die Besprechung eines andern Werkes

Catalogus specierum generis Scolia
(sensu latiori)

von H. de Saussure und J. Sichel, Paris Masson et fils 1864 leite ich pflichtschuldigst mit dem Bekenntnisse ein, dass mir das hymenopterische Gebiet fremd ist. Aber wenn das auch nicht der Fall wäre, würde ich zwei solchen anerkannten Matadoren gegenüber kaum etwas Anderes thun können, als was ich auch jetzt thun werde, d. h. anzeigen und excerpiren. Ich begnüge mich, folgenden Auszug der Einleitung zu geben:

I. Vorbemerkungen.

1. Seit Fabricius ist die Gattung Scolia oft bearbeitet worden, theils im Ganzen durch Guérin, Burmeister, Smith, Saussure etc., theils bei Anlass von Lokalfaunen durch Coquerel, Gerstaecker, Smith etc. Es fehlt nun an einem übersichtlichen, exacten Katalog des bisher Geleisteten.

2. Die Burmeistersche Arbeit ist unter den neueren die

vollständigste, aber sein Versuch, das Jurinesche System der Flügelzellenbenennung durch ein andres ersetzen zu wollen, ist kein glücklicher.

3. Eine Hauptdifferenz über die Grenzen der Gruppe Scolia überhaupt zwischen Burmeister und den Verfassern beruht auf der Form der zweiten Cubitalzelle. Es heisst darüber pag. 5:

> La seconde cellule cubitale, d'une forme qui se rapproche toujours plus ou moins de celle d'un triangle à sommet angulaire ou tronqué est prolongée en pointe étroite à son extrémité interne et intercalée de telle sorte entre la première cubitale et la radiale, que ces deux cellules semblent se continuer à peu près en ligne droite. La troisième cubitale, quand elle existe, est rétrécie postérieurement, ou petite et arrondie; elle forme avec la première un angle plus ou moins prononcé et ouvert en arrière, vers le disque. Cette disposition est d'autant plus importante et doit d'autant plus être mentionnée parmi les caractères du genre Scolia, qu'elle sert à en exclure le genre Cosila.

Cosila wird als Uebergang zu den Myzinen und Tiphinen bezeichnet, indess wegen ihrer bisherigen Vereinigung mit Scolia im Anhange behandelt.

4. In dem Kataloge der Hymenoptera des British Museum hat Fr. Smith in dem Theile, welcher die Scolien behandelt, sich manche Ungenauigkeit zu Schulden kommen lassen. Theils ist die Synonymie mangelhaft, theils stehen die Arten nicht in der natürlichen Reihenfolge — auch fehlt es an den so nöthigen und ziemlich nahe liegenden Unterabtheilungen.

5. Das ältere Werk von Lepeletier St. Fargeau bleibt ganz ausser Betracht, da es die Scolien sehr mangelhaft behandelt, überdies durch die neuern Arbeiten obsolet geworden.

6. Die verschiedenen Arbeiten Saussure's haben, namentlich in der ersten Zeit, nicht Material genug zur Basis gehabt; später lag das reichere Material nicht immer gleichzeitig zur vergleichenden Prüfung vor. Daraus sind manche Ungenauigkeiten entstanden; es wäre deshalb möglich, dass unter den jetzt in den Katalog aufgenommenen Arten noch Synonyma wären, doch ist dies wenig wahrscheinlich, da exacte Vergleiche mit den Sammlungen des Pariser Museums und des Herrn Guérin M. stattgefunden haben.

7. Unkritische Namen (wie Liacos, Cosila) hat man absichtlich nicht geändert.

> Nous ne l'avons pas fait pour n'avoir pas l'air de vouloir substituer des noms récents à d'autres plus

anciens et des noms de notre création à ceux, que d'autres ont créés, ce qui est une des tendances les plus fâcheuses de la Zoologie moderne, tendance justement censurée et repoussée de nos jours par les esprits les plus éclairés.

8. Weitere Bemerkungen über Scolia im Allgemeinen sind theils von Saussure bereits veröffentlicht, theils werden sie im Kataloge an passenden Stellen eingeschaltet.

II. Von den Gattungen und der rationalen Classification der Scolien.

9. Die Gattung Scolia ist sehr natürlich, aber so artenreich, dass man sie in Abtheilungen sondern muss. Dazu bieten die Adern und Zellen der Flügel einfache, klare und beständige Charaktere. Das erste Verdienst in dieser Beziehung gebührt Guérin; manche seiner Ansichten hat Saussure später berichtigt.

Zunächst sind die beiden Gattungen Scolia (durch eine vena recurrens) und Elis (durch zwei) ausreichend charakterisirt.

Ebenso die Untergattung Liacos Guérin.

Cosila wird ausgeschieden. Desgleichen Epomidiopteron Romand.

10. Demzufolge bleiben folgende Gattungen und Untergattungen:

I. Eine vena recurrens:

a. Die dritte Discoidalzelle auf die zweite Cubitalzelle petiolirt: Gattung Liacos:

1. Drei geschlossene Cubitalzellen
Subgenus Triliacos.

2. Zwei geschlossene Cubitalzellen
Subgenus Diliacos.

b. Die dritte Discoidalzelle fehlt.
Gattung Scolia:

1. Drei geschlossene Cubitalzellen
Subgenus Triscolia.

2. Zwei geschlossene Cubitalzellen
Subgenus Discolia.

II. Zwei freie venae recurrentes, beide die zweite Cubitalzelle erreichend: Gattung Elis.

1. Drei geschlossene Cubitalzellen
Subgenus Trielis.

2. Zwei geschlossene Cubitalzellen
Subgenus Dielis.

„Man sieht, in dieser Classification ist alles rational, praecis, klar, leicht einzuprägen und schnell zu übersehen. Man braucht

nicht, wie bei Burmeister, neun Zellen zu zählen, man zieht nichts in Betracht als Zahl und Form der Cubitalzellen, ihre Beziehung zur Radialzelle, Zahl und Form der rückläufigen Adern, mit einem Wort den charakteristischen Theil des Flügels."

III. Von den Species.

11. Die Weibchen sind als die Typen der Arten anzusehen. Wenn dies überhaupt von allen Hymenopteren gelten kann, so tritt die Nothwendigkeit bei den Scolien noch deutlicher heraus. Oft sind die Männchen verschiedener Species gar nicht von einander zu unterscheiden, weil Merkmale der Behaarung und Punktirung bei ihnen ganz undeutlich werden.

12. So gross und charakteristisch die Scolien auch erscheinen, so findet sich doch bei ihnen öfters derselbe Typus der Färbung an Arten, welche zu verschiedenen Gattungen und Untergattungen gehören und das hat schon viele Verwirrung gestiftet. So z. B. bei Scolia rufiventris F., Sc. rubiginosa F., Liacos analis F. Ferner bei Liacos analis und Elis rufiventris u. s. w.

13. Die Artcharaktere sind merkwürdigen und vielfachen Schwankungen unterworfen: a. im Grössenmaasse. Manche Individuen, namentlich ♂ erreichen nur $1/3$ der Normalgrösse. b. in den Farben. Die gelben Flecke und Binden sind äusserst variabel. Beständiger ist die Farbe der Haare, namentlich der Wimpern an den Bauchringen; doch werden die schwarzen und rothen im Alter leicht grau. Auch die grössere oder geringere Transparenz der Flügel ist veränderlich. c. Vorhandensein oder Abwesenheit der Haare ist ein unzuverlässiger Charakter — sie sind dem Ausfallen unterworfen, und gerade in diesem Punkte hat sich Burmeister oft versehen. d. Wesentlicher ist die Sculptur, doch kommen auch in dieser Beziehung individuelle Abnormitäten vor. e. Ein brauchbares Kennzeichen giebt die Vertheilung der Farben in den Flügeln.

α. Ganz braune Flügel mit violetten oder grünlichen Reflexen.

β. Flügel, welche in der Basalhälfte transparent oder eisenfarbig sind, in der Terminalhälfte braun mit violetten Reflexen.

γ. Ganz durchsichtige oder ganz eisenfarbige Flügel.

14. Gruppirung der Arten. In so reichen Gattungen wie Scolia und Elis muss man die Species in kleine Gruppen zu ordnen streben, damit der Unberathene nur nöthig hat, zwischen möglichst wenigen Artbeschreibungen zu wählen. In diesem Punkte hat Smith gefehlt, da in dem Kataloge des British. Museum zahllose Arten über einander gehäuft sind.

Aber die Charaktere der Subdivisionen dürfen nicht trügerisch sein, und das ist Burmeister mit der Färbung des Abdomen begegnet. Als die beständigsten gelten uns a. Differenzen im Flügelgeäder, z. B. Form der 2. und 3. Cubitalzelle. b. Färbung der Flügel und c. mit grosser Vorsicht die Farben auf dem Körper des Insekts.

15. Dennoch bleiben grosse Schwierigkeiten in der natürlichen Gruppirung ungelöst. Das liegt zum Theil in der Unähnlichkeit zwischen ♂ und ♀ derselben Art. Bei zwei Arten (Elis villosa und texensis) hat sogar das ♀ fast immer eine Cubitalzelle weniger als das ♂. Burmeister's Versuch, diese Schwierigkeit dadurch zu umgehen, dass er die Hauptgruppen in zwei Sectionen theilt, je nachdem die beiden Geschlechter identisch oder verschieden sind, ist nicht als Lösung anzusehen. Die Verschiedenheiten gehen allmälig von der Aehnlichkeit (identisch sind sie niemals) zur grössten Unähnlichkeit über. Auch kann der Hülfesuchende unmöglich im Voraus wissen, zu welcher Kategorie das Insectum quaestionis gehört.

16. Ehe zur Subdivision der Untergattungen geschritten wird, gruppiren wir die Arten in geographische Faunen; das erleichtert die Determination wesentlich.

IV. Geographische Vertheilung.

17. Folgende Bemerkungen erscheinen als allgemein gültig.

(1) Die Scolien lieben die Hitze, in den Tropen sind sie am zahlreichsten; je mehr man sich vom Aequator entfernt, desto mehr nehmen Arten und Individuen an Zahl ab; in der kalten Zone giebt es gar keine.

(2) Sie verbreiten sich über alle Continente, man kann sie also einen entomologischen Universaltypus nennen.

(3) Abgesehen von den Cosila, welche keine ächten Scolien, von den Epomidiopteron, welche Tiphien, und von Liacos, welche nur eine anormale Gruppe der Scolien sind, finden sich in 4 Untergattungen Triscolia, Discolia, Trielis und Dielis zwar auf allen Continenten, aber nicht in identischer Vertheilung. Scolia erreicht ihr Maximum von Entwicklung in der alten Welt, namentlich Afrika und tropisch Asien. Elis hat in Amerika die zahlreichsten und grössten Repräsentanten. In Europa, überhaupt im Norden, sind die Scolia zahlreicher als die Elis. In Afrika halten sich beide Arten in

reicher Zahl die Waage. In Asien haben die Scolia (Triscolia wie Discolia) etwas Uebergewicht. In Australien haben die Elis etwas den Vorrang. Amerika ist arm an Scolia, aber Elis, namentlich Dielis hat eine Masse zum Theil gigantischer Repräsentanten aufzuweisen.

V. Ergänzende Bemerkungen.

18. Die Synonyme sind streng chronologisch geordnet.

19. Unter den im Kataloge aufgeführten Arten mögen immerhin noch einzelne sein, welche nicht haltbar sind, besonders wenn sie nach einzelnen Exemplaren beschrieben wurden, die wir nicht mehr besitzen, folglich sie nicht vergleichen und schärfer untersuchen können. Dergleichen Zweifel sind jedesmal angegeben.

20. Einzelne Arten gingen uns erst zu, nachdem das frühere Material bereits geordnet und behufs vieler Rücksendungen numerirt war. Es liess sich deshalb nicht ohne andere Uebelstände jedesmal der geeigneteste Platz für sie anweisen. Spätere Supplemente werden die vorliegende Arbeit vervollständigen.

Das ist der wesentliche Inhalt der Einleitung. Es folgt nun auf Seite 33 der eigentliche Katalog mit Genus I. Liacos, Spec. 1—6, Genus II. Scolia, Spec. 7—147, Genus III. Elis, Spec. 148—266.

Dazu noch eine den Verfassern unbekannt gebliebne Art Erichson's, incertae sedis, 5 species dubiae, 4 species expellendae (Scol. scutellata F., Elis cochleata F., Elis cylindrica et volvulus F., Scolia vespiformis Swederus.)

Dann folgt S. 257—313 als Appendix seu Mantissa I. von Dr. Sichel allein verfasst, ein Katalog des Genus Cosila, mit 5, Epomidiopteron mit 2 Arten, und einige Nachträge, darunter eine minutiose Aufzählung der ausgedehnten Varietätenreihe von Scolia hirta Schranck = Sc. bifasciata Rossi, ferner eine interessante Motivirung, weshalb von vielen Arten nur die ♀ in den Sammlungen vorhanden sind, obwohl die ♂ in der rechten Jahreszeit wahrscheinlich nicht gefehlt haben.

Eine Mantissa II. von H. de Saussure bringt pag. 315—323 noch einige Nachträge und die Diagnosen neuer Arten von der Erdumseglung der Novara.

Schliesslich ein analytisches und ein alphabetisches Register, und zwei Tafeln, auf welchen das Flügelgeäder von

Cosila, Liacos, Scolia, Elis und Epomidiopteron, zwei Scolien und neun Elis dargestellt sind.

Sämmtliche Diagnosen und Beschreibungen sind lateinisch; einzelne Noten französisch.

Die Ausstattung ist sauber, der Druck correct.

C. A. Dohrn.

Systematisches Verzeichniss

der bisher im Kanton Zürich aufgefundenen Käfer

von

Kaspar Dietrich. Zürich 1865.

Diese fleissige Arbeit ist als Separatum ausgesondert aus dem Band XXI. der neuen Denkschriften der allgem. schweiz. Gesellsch. für gesammte Naturwissenschaften, wo sie an ihrem berechtigten Platze ist. Bekanntlich hat der Kanton Zürich keine eigentlichen Alpen, die Fauna stimmt also (mit unwesentlichen Abweichungen) fast völlig mit der norddeutschen, nur dass sie in vieler Beziehung dürftiger ist. Herr D. zählt im Ganzen 1872 Species auf, bei weitem die Ueberzahl von ihm selber gesammelt, der Rest fide Heer, Bremi und einiger Freunde. Dass er sich bei der Determination nicht bloss des Beiraths erfahrener Kenner wie der Herren Gerstaecker, v. Kiesenwetter, Kraatz, Schaum, Scriba bedient, sondern selber unverdrossen geprüft und verglichen hat, beweisen viele Anmerkungen und Notizen.

Die Correctur des sauber in Quarto gedruckten Werkchens ist nicht immer zu loben: ausser den am Schlusse aufgeführten Erraten sind mir beim Blättern noch verschiedne aufgefallen, z. B. pterigomalis S. 174, plantaginus S. 178, Balanius S. 186, Phytpbius S. 187 etc. Wenn Erirrhinus S. 183 eine beabsichtigte Emendation der gebräuchlichen Schreibart sein soll, so hätte Autor consequenter Weise auch Cryptorrhynchus schreiben müssen; ich meine aber, diese hyperkritischen Buchstabenklittereien sind nicht berechtigt, an der Stabilität zu rütteln, da es neben πλατυϱϱῖν auch πλατυϱημοσύνη giebt.

Herr Dietrich würde der Coleopterologie einen wesentlichen Dienst erweisen, wenn er sich mit einigen gleichgesinnten Landsleuten verbände, die verdienstliche Fauna Coleopt.

helvetica Heer's zum Abschluss zu bringen, da der verehrte Verfasser dies selber zu thun nicht willens scheint. Der seit mehreren Jahren ins Leben getretene Schweizer entomologische Verein bietet dazu gewiss hülfreiche Hände.

C. A. Dohrn.

Inhalt:

[Mit diesem Hefte werden die Tafeln I und III ausgegeben.]